15ـ الفتح الرباني: أحمد عبد الرحمن الساعاتي: دار الشهاب ـ القاهرة.

16ـ فقه السيرة: محمد الغزالي. منشورات دار إحياء التراث ـ بقطر.

17ـ مباحث في علوم القرآن: مناع القطان. منشورات العصر الحديث. ط 1973م.

18ـ مباحث في علوم القرآن: د/صبحي الصالح. دار العلوم للملايين ـ بيروت ط 16. سنة 1985م.

19ـ المستدرك على الصحيحين: الحافظ أبي عبد الله الحاكم النيسابوري. الناشر: مكتب المطبوعات الإسلامية ـ حلب.

20ـ مناهل العرفان في علوم القرآن: محمد عبد العظيم الزرقاني. ط الحلبي.

21ـ ميزان الاعتدال: محمد بن أحمد الذهبي. دار المعرفة ـ بيروت.

22ـ النبأ العظيم: د/محمد عبد الله دراز. دار القلم ـ الكويت ط 5 سنة 1980م.

23ـ الوحي المحمدي: محمد رشيد رضا. منشورات المكتب الإسلامي.

البحث العلمي واكتساب التكنولوجيا في العالم العربي - الإسلامي بين الإرادات الوطنية والتبعية العلمية

أ.د/عبد الكاظم العبودي
أستاذ الفيزياء الحيوية ـ معهد العلوم الطبيعة ـ جامعة وهران

مدخل :

عند تناول هذا الموضوع لابد من وقفة ازاء المفاهيم التي تلح على تبيانها لتحديد اشكالية/ اشكاليات الموضوع من ناحيتي البحث العلمي والتقانة ودرجة حضورهما في فهم اصحاب القرار او الباحثين انفسهم. كثيرا مايأخذ البعض هذه المفاهيم كمفردات عادية عمومية اومن باب المسلمات او شبه المسلمات . كما يمكن اخذها كمفاهيم اجرائية كالحداثة ،التحديث ، التقدم، التنمية ،الانفتاح ،الاندماج ، التطبيع والعولمة ... الخ. وللاسف تبقى كلها وليدة البناء المصطلحي الغربي ذاته ويتم تداولها واستيرادها بنفس النمطية التي اكتسبت بها التقانة واسست عليها المؤسسات التعليمية والجامعية ومشاريع ومراكز البحث العلمي دون تمنيع لمجتمعاتنامنها أو هضم لابعادها وتحديد مقاييسها الوطنية او القومية.

كما تعني عبارة "نقل التقانة" امورا مختلفة لاناس مختلفين .وفي الوطن العربي كثيرا ماتنطوي هذه العبارة ضمنا على حالات مثل استيراد وبيع المعدات (محطة توليد كهرباء، طائرة.اجهزة اعلام آلي .. الخ)، أو تقديم خدمة/ خدمات (تصميم وبناء سد أو شبكة مترو وانفاق ، ملعب رياضي ...الخ) الى حكومة عربية أو الى شركة عربية «تكون في أغلب الاحيان شبه حكومية». وفي معظم الاحيان يكاد لايكون للطرف العربي دخل في عملية اختيار نوع التقانة والتكيف معها أو اكتسابها وتطبيقها. وفي كل العمليات التي يطلق

عليها عمليات "نقل التقانة"، الشئ الوحيد الذي يتم نقله هو صندوق اسود وحوالة مالية "شيك" (1).

ولعله من المناسب هنا ان نعرف التمييز الدقيق بين العلم والتقانة والعلاقة بينهما قديما وحديثا حتى تتضح الصورة كاملة. «العلم معرفة نظرية والتكنولوجيا ماهي الا تطبيق لهذه المعرفة النظرية في مجال العمل البشري»[2]. والتقانة ليست اكتشافا حديثا كما يظن البعض، بل انها، باعتبارها تمثل المهارة التقنية للانسان في العمل اليدوي والابتكاري العملي وهي قديمة قدم الانسان، انسان الشرق القديم. كانت التقانة في الزمن القديم والى وقت قريب دافعة للعلم وسابقة عليه ، لكن الامر تغير في العصر الحالي واصبحت التقانة في معظم الاحيان تابعة للعلم وتالية له. وان انطلاقة التطور الانساني المعاصر تكمن منذ مطلع العصر الحديث في اوربا «في استخدام العلم للاغراض التكنولوجية بحيث لاتترك الكشوف التكنولوجية لبراعة الصانع الشخصية او تدريبه الفعال واما تعتمد على نظرية علمية مؤكدة»[3].

كما ان البحث العلمي يمكن ان يعرف : «هو كل نشاط ممنهج يهدف الى انتاج معارف جديدة ترتبط بفهم الانسان للظواهر التي تحيط به ويرفع قدراته على التحكم فيها» [4]، غير ان استنتاجا فكريا آخر ينطلق من التعريف اعلاه يمكن ان يذهب الى انه : «... بما انه المهارات الجديدة ترتبط بالمعارف الجديدة ، وبما ان عملية البحث عن هذه المعارف مكلفة مالا وعرقا ، فمن باب الفعالية اخذ تلك المعارف وتطبيقاتها جاهزة حيث توجد» [5]. ومثل هذا الاستنتاج شائع فعلا في كثير من الاوساط العربية ، ومرده الاعتقاد بان العلم كم يمكن حيازته واستيراده من مصادره كما يتم استيراد البضائع والخدمات التجارية العادية[6].اصحاب مثل هذا الاعتقاد يخلطون مابين استيراد التقانة "التكنولوجيا" والتحويل التكنولوجي .

هذا التحويل في غالب الاحيان صاحبه الفشل لسببين اثنين على الاقل : فهو:

* **اولا:** يتم من دون التركيز على التكوين المعمق لاطر محلية كفوءة "تهميش العامل المحلي" وهو:

* **ثانيا :** لايتم على اساس ادراك كاف للفرق بين العلم «كمجموعة معارف مطلقة اوشبه مطلقة» و بين تطبيقاته «التي تخضع للخاصيات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والزمنية والمكانية للمحيط الذي تتم فيه» مما يؤدي الى استيراد تقانة غير ملائمة تستنزف الطاقات المالية للبلاد ويغذي فشلها شكوكا متنامية ازاء العلم وتطبيقاته. ولهذا يكون البحث العلمي اداة الانتاج المعرفي واداة التكوين في اتجاه انتاج المعارف والتحكم بها والتعامل معها وبالتالي يبقى العامل الجوهري في تفعيل المجتمع [7]

اما التقانة "التكنولوجيا" فيمكن تعريفها : «بانها المقدرة على تحويل البراعة العلمية الى اهداف اجتماعية مفيدة ، وكلمة "مفيدة" تنسحب على الاهداف العسكرية والاقتصادية والاجتماعية على السواء. والنظام السياسي والاجتماعي هو الذي يحدد المنفعة»[8] . (2) (2) (2) العلم والتقانة عند العرب والمسلمين التقانة اداة الحضارة ولان الحضارة الاسلامية ظلت متوهجة رائدة لقرون عدة فلا بد أن تكون مستندة الى انجازات تقنية هامة. لم تبرز التقانة الاسلامية من فراغ، إذ كانت هناك لبنات إغريقية وبيزنطية استند اليها الابداع التقاني الاسلامي فطورها ونماها. كما ان جميع الرسالات السماوية والوضعية اكدت وتؤكد على اهمية العلم والتعلم وتطبيق ذلك من اجل حضارة انسانية تسعد الانسان وترفع من شأنه، وان الله عز وجل أمر الانسان ان يتعلم ويتفكر وان ينظر من حوله من ابداعات ربانية لكي يدرسها ويستنتج الوسائل والطرائق التي تمنحه قدرة استثمار ماأودعه الله من ثروات وكنوز في الارض والسماء [9].

كما قرنت الثقافة العربية الاسلامية العلم النافع بالعمل المتقن. قال تعالى :

﴿إنا لا نضيع أجر من أحسن عملا﴾ [الكهف - الآية: 3]، وقال صلى الله عليه وسلم «ان الله يحب اذا عمل أحدكم عملا أن يتقنه» وقال عيسى عليه السلام «من علم وعمل وعلم ذلك يدعى عظيما في ملكوت السماء».

ومنذ الحقب المبكرة من تاريخ الانسانية شغلت التقانة واكتسابها اهمية في فكر الانسان ، بدء من ممارسة الانسان لفنون الصيد البدائية وجمع المحاصيل ثم تدجين الحيوانات المختلفة واتقان اساليب الزراعة الاولية ثم الانتقال الى حقب اخرى اكثر تطورا تجسدت بمحاولات الانسان السيطرة على تقانة بعض المواد اذ استخدم الحجر ثم استخرج المعادن وتمرس بتنقيتها وسباكتها. وابان عصر النهضة استخدم مصطلح التقانة technology للاشارة الى دراسة الفنون بصورة رئيسة ، وكانت العمارة وضروب المهارات والمعارف المرتبطة ببناء السفن وانواع الصناعات الحرفية تعتبر من بينها. اما الان فقد اصبح مفهوم التقانة يشمل جملة من المعارف التي يمكن استخدامها لاحراز غايات عملية استجابة لاحتاجات الانسان الاساسية وغيرها. كما اصبح من الواضح ان تطبيق واستثمار هذه المعارف يؤدي دوما الى تغيرات تمس البيئة المحيطة بالانسان من الوجهتين الاجتماعية والطبيعية وحتى السياسية [10].

ويقترن مفهوم التقانة اليوم بمفهوم العلوم في ثنائية متكاملة. كما ان الاستثمار العلمي لمعارف الانسان لم يقد الى تغيرات هامة في اساليب ووسائل الانتاج فحسب بل كان له الاثر العميق على المناخ الاجتماعي وعلى البيئة الطبيعية التي يتحتم على الانسان التعايش معها.

وتشكل التقانة اليوم مضمارا لتطبيق المعارف العلمية الحديثة والقديمة التي تم التوصل اليها. وظل الوطن العربي على امتداد اكثر من سبعة آلاف عام موطنا اصيلا للعلم والاسهام في التقدم التقاني الذي امتدت آثاره لكافة

التجمعات البشرية. وتمكن الاسلام من جعل العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة واستطاع ان يجعل من شعوب الامم والقوميات التي وصل اليها ان تعيش في وحدة حضارية متكاملة يربطها هدف واحد. وولد من هذه الحضارة العربية الاسلامية علوم وتقانات ساهم في تكوينها مفكرون وعلماء من مختلف القوميات والجنسيات المنصهرة في الحضارة العربية الاسلامية الزاهرة.

لقد ظهر الاسلام دينا ودولة في وحدة متماسكة لا تناقض فيها وكانت العقيدة الاسلامية العامل الحافز في النهضة العلمية والقوة الدافعة للتقدم العلمي والبحث والتطوير. وعندما امتدت الدولة الاسلامية المركزية في ربوع العالم أو كانت محددة بدويلات صغيرة اهتم المسلمون بالمؤسسات العلمية والمكتبات والمراصد الفلكية وانتشر البحث العلمي وتوسعت حركة الترجمة والتأليف وانتصبت الصناعات والمشاريع (11).

ان حركة التعريب الواسعة اعطت للغة العربية مكانتها، كونها وفرت اتصالا للمعرفة العلمية التي تحولت الى تطبيق تقاني. ومع انتشار المدارس والمعاهد والمكتبات توفرت رعاية الحكام والخلفاء للعلماء والمهندسين والمفكرين. إن بعض الخلفاء مثل المأمون انشأ بيت الحكمة ولم يتوان المعتضد مثلا (295هجري/ 902 م)عن تخصيص اقسام من قصره وأنشأ قاعات لمختلف فروع العلم وانتدب الاساتذة للتدريس هناك لقاء أجر. وكانت الدولة الاسلامية تمكن العلماء والمهندسين من تسخير كل وقتهم وجهدهم للبحث والاختراع والكتابة، كما ان الخلفاء يرسلون البعثات العلمية للقيام بالملاحظة والقياسات ومراقبة الظواهر الطبيعية والكتابة عنها. شملت الابحاث الميادين العسكرية، فهناك تقارير تشرح اهتمامات الدولة بصناعة البارود والاسلحة، ونقرأ في بعض الابحاث والتقارير عن التجارب في هذا الميدان ونتائجها (12).

اهم مايلاحظ في ذلك التراث العلمي الذي تركه العلماء العرب والمسلمين هو توفر روح حقيقية للبحث العلمي والاختراع وتطوير التقنية "الصنعة"

عند العلماء والمهندسين العرب والمسلمين. يقول أبو الفرج عبد الله بن الطيب (المتوفي عام 435 هجرية / 1043 م): «لقد ظهرت الصناعات ونمت لان الصانع الاول كان ينقل لخلفه ماصنعه، ويتولى الخلف بحث الصنعة بروح نقدية فيضيف اليها مايقدر عليه، وتتم هذه العملية حتى تصل الصنعة حد الكمال». اما الاخوة بنو موسى (القرن الثالث الهجري) الدين ابتدؤوا بمرحلة الترجمة بعدها سرعان ماانتقلوا الى مرحلة البحث والاختراع. وعندما اصبحوا علماء ومهندسين أقاموا مرصد مراقبة في منزلهم اضافة الى مرصد بيت الحكمة الذي كان متاحا لهم ايضا. وقد استطاعوا رصد ظواهر الفضاء كما اشتركوا في بعثات ميدانية عديدة. كما تجلت قدراتهم العلمية في الكتابة في الرياضيات والهندسة .وكان من جملة المئات من الاختراعات التي يذكرها "كتاب الحيل" حوالي خمسة وسبعين اختراعا من تصميمهم هم. كما تناول العرب والمسلمون دراسة مانعرفه اليوم بالطبيعيات او "علم الفيزياء" ضمن ماأسموه بالعلم الطبيعي وضمن مأسموه بعلوم التعاليم[12]. كما اهتم الجزاري (القرن السادس الهجري) في فنون الميكانيكا واهتم بالجدوى العملية للاختراعات. وبعده ذهب تقي الدين الى ابعد من ذلك في نقده لكتب اليونان كونها فقدت فائدتها واختفت لانها لم تكن مرتبطة بالتطبيق العملي[13].

ان العطاء العلمي الاسلامي غني عن التعريف فيكفي الاشارة الى تسمية بعض العصور والحقب باسماء العلماء العرب والمسلمي كمايشير بذلك "جورج سارتون" كعصر الخوارزمي وعصر البيروني ... الخ. ومابين منتصف القرن الثاني الهجري (الثامن الميلادي) الى اواسط القرن الخامس (الحادي عشر الميلادي) نجد ثبتا بأسماء حوالي مائة عالم مسلم بارز وأهم الاعمال التي انجزوها. واستمر العطاء العلمي هذا الى فترات تالية طويلة تشهد على ذلك مكتبات العالم الزاخرة بمئات الالوف من المخطوطات المكتوبة باللغة العربية .ان العلماء العرب بدأوابالنظر والتفكير ثم سرعان ماتطور بهم التفكير الى السعي نحو العمل والتطبيق[14]. المهم من عرضنا واشارتنا هذه هو الاشارة

الى الحالة العلمية والنهضة الحضارية تلك التي ازدهرت بجهود العلماء المسلمين لم تكن ناتجة عن رغبة فردية وذاتية لو لم تجد الرعاية والعون المادي من الدولة. وكثيرا ماتم ذلك دون تدخل الدولة ، ذلك مامكن العلماء والباحثين من التفرغ للقيام بأبحاثهم ودراساتهم بكل حرية. وكان يحدث ان يكلف الحاكم احد العلماء بالقيام ببعض الابحاث .

خلافا للتراث الادبي فان التراث العلمي للاغريق ماكان له ان يحفظ ويعود الى اوربا مرة اخرى لولا المصادر العربية التي ترجمته وطورته واضافت له كثيرا من التوضيحات والاضافات وحفظته لفترة طويلة حتى جاءت له الفرصة مرة اخرى كي يترجم وينقل الى اوربا (15). اما التقانة فيكفي العودة الى الكثير من المراجع التي اشارت الى دور العرب والمسلمين في تطوير فنون وهندسة الري وصناعة الورق والساعات والهندسة الميكانيكية، منها ماكنات رفع الماء وطاقة الماء «النواعير والطاحونة المائية» وطاقة الرياح «الطاحونة الهوائية» وتقنياتها .تلك التقنيات التي تبنتها اوربا في مرحلة لاحقة. كما ابتدع العرب تقانات صناعة الخزف والزجاج الملون والريازة وفن العمارة. وكانوا اول من اكتشف طريقة لتكرير السكر، وهم اول من ابتكر المنجنيق والابراج المتحركة. وكانت جامعات اشبيلية وقرطبة تدرس علم التقانة الذي عرف عند الاوربيين بالتكنولوجيا، المعتمدة على المنهجية التطبيقية لكافة فروع المعرفة (16).

يقول المؤرخ "شارلز سنفر" في كتابه "تاريخ التقانة" : انه فيما يخص المهارات والاختراعات فقد «ظل الشرق الادنى خلال الفترة من 500 الى 1500 ميلادية متفوقا على الغرب في جميع فروع التقانة تقريبا... فقد كان الشرق الادنى مصدر أفضل الانتاج المتوفر للغرب، ولم يكن للغرب مايقدمه للشرق، فقد كانت حركة التقانة تجري في الاتجاه المغاير» .

وبالاضافة لحركة الترجمة التقنية والعلمية التي قام بها الاوربيون خلال القرن الثالث عشر في اسبانيا وغيرها والتي انتقلت من خلالها التقانة

العربية الى اوربا،فان العلاقات المباشرة بين اوربا وديار الاسلام كانت واسعة ولم تكن دائما تتميز بالعداء. فقد كان التجار الاوربيون دائمي التردد على ديار المسلمين بل كان لهؤلاء ممثلون في هذه الديار وجالية كبيرة قبل بوجودها المسلمون بين ظهرانيهم وعبر هذا الاحتكاك انتقلت الممارسات الاسلامية في الحياة العملية الى الاوربيين، كما ساهم الاحتكاك التجاري والحروب الصليبية على تعرف الاوربيين على الممارسات الاسلامية في الحياة العلمية المختلفة. خاصة في فنون الري وهندسة المياه وعلوم البحار والفلك...الخ. ان كتاب التقانة الاسلامية [17] يستعرض عبر ثمانية فضول ميادين التقانة التي سادت العالم الاسلامي واستفادمنها الغرب ومنها: الهندسة الميكانيكية، الهندسة المعمارية، الطرقات والجسور، الري، الفنون الحربية، ...الخ. ان العصر الذهبي للعلوم والتقانة عند العرب اخذ يميل نحو الانحسار والانحطاط وقاد التفكك الداخلي والحروب الاهلية وهجمات التتر والمغول والصليبيين الى انحدار الحضارة العربية برمتها وانتقلت شعلة الحضارة الى امم واقوام اخرى.

3ـ بواكير النهضة العربية المعاصرة ونمط التنمية :

سعى الوطن العربي مبكرا نحو التحديث واكتساب العلم ونقل التكنولوجيا منذ عهد محمد علي الكبير. والفترة مابين الحربين وبعدها [18]. حاولت الدول العربية التي نالت من استقلالها السياسي وبعد توفر المال عندها، بسبب ارتفاع عائدات البترول، محاولات التحديث والتنمية. انفق الوطن العربي خلال الفترة (1950 ـ 1967) مبالغ طائلة وسعى الى نقل التكنولوجيا "خالية المعرفة" بانفاق اكثر من 65 مليار دولار شملت 13 دولة[19]. كما شهد الوطن العربي. وفي عقد السبعينيات الذي شهد تدفقا هائلا من اموال البترول تجاوزت به الدول العربية من عقدة عدم توفر المال اللازم للتنمية. وادراكا من فهم صحيح للتنمية فقد ادركت بعض الخطط الموضوعة ان تنمية الموارد البشرية ضرورة من دعائم التطور والتحديث المنشود، ولايمكن

ان يكون هناك تطور وتقدم حقيقي بدون تطور علمي وثقافي شامل، وبدون مجتمع متفتح على الثقافات الاخرى والاقتصادالعالمي. وان البشر والافراد هم ادوات انتقال المعرفة واحداث التغيير. وباعتبار ان النظام التعليمي احدى القنوات الاساسية في نقل التقانة الى اليد العاملة فلا بد من الاهتمام به وتحسين مردوديته. ومن هنا تدفق المال نحو المشاريع الانمائية وغير الانمائية وكانت حصة التعليم في كل مستوياته منها كبيرة .

تميزت الفترة بانفتاح الاقطار العربية على التعليم العالي بكل انواعه ومستوياته، حتى بلغ عدد الجامعات القائمة في العام الدراسي 1985/1986 ثماني وثمانين جامعة معظمها جامعات حديثة انشئت بعد 1970، وبذلك تضاعفت اعداد الطلبة المسجلين الى 1.5 مليون طالب، اي مايعادل 7٪ من مجموع الشباب في سن (18-23) سنة. وبالمقارنة مع سنة 1960 فقد تضاعف العدد في سنة 1980 باكثر من ثماني مرات [20]

ومع ذلك فان معدلات الالتحاق بالمدارس في الوطن العربي ظلت اقل من المتوسط العالمي. ففي عام 1985 بلغ المعدل لفئة العمر مابين (6-23) عاما مانسبته 51.21٪ للعرب مقابل 52.4 للمتوسط العالمي. وفي التعليم العالي فقط لفئة العمر (18-23) عاما كانت النسبة 18.8 للدول العربية و19.4 للمتوسط العالمي و33.8 للدول المتقدمة [21]. وللاسف ظل النظام التعليمي العربي مقصراً في نواح عدة منها؛ انه ظل تابعا لانماط مستوردة في شكل التعليم وشروطه ومحتواه واساليبه، مقتديا بنماذج اجنبية بعيدة كل البعد عن مشاكل التنمية القومية وقضايا البيئة والثقافة العربية ، ولم يكسب خريجيه المهارات الاساسية الضرورية والمطلوبة في سوق العمل او البحث العلمي. وظلت الجامعات العربية مؤسسات تعليمية تنشر العلم العام ولم تتجاوز دورها لتكون مركزا متمما ومتخصصا لعدد كبير من العلوم الاساسية وخصوصا التطبيقية. وظل عدد طلبة الدراسات العليا لايتجاوزون 78230 طالبا يشكلون مايقارب 5٪ من عدد طلاب الجامعات، (اكثرهم مصريون

(47٪) ويتوزع الباقي على 32 جامعة عربية، اما عدد الذين يدرسون في الخارج فيبلغ 22.7٪ (22). ظل اجتهاد القائمين على مشاريع نقل التكنولوجيا والتحديث في الوطن العربي قائما رغم كل الظروف التي اشرنا اليها اعلاه. اي في ظل غياب وتكوين وتوفير القاعدة العلمية التي باستطاعتها ملائمة التكنولوجيا المنقولة مع البيئة. كما ظل ارتهان عمليات النقل للقرارات السياسية. وتحت ظل الشعارات السياسية الطنانة والساذجة لحرق المراحل التنموية لتحقيق التنمية السريعة و"الانفجارية" وبدون الموازنة مع القدرات البشرية القادرة على استيعاب وادراك التقنيات الوافدة . وفي معظم الاحيان يكتفى باستيراد التقانة ومحاولة استيعاب تطبيقاتها المختلفة من دون الاهتمام بمعرفة ماوراء تلك التقانة، اي من دون معرفة النظريات العلمية التي بنيت على اساسها هذه التطبيقات التقانية وبالطبع فان غياب المعرفة بالنظرية العلمية يجعل من الصعب جدا على اي دارس او باحث او ممارس ان يفهم تطبيقاتها ونواتجها التقانية بصورة جيدة، كما ان الاهتمام بتأسيس المعاهد التقانية «وما يسمى معاهد التقانة العليا» على حساب الكليات العلمية التقليدية والاكاديميات البحثية المتخصصة يعد مؤشرا الى اننا نسير في الطريق الخطأ (23). كما تم تنفيذ كثير من القرارات في غياب القدرات الوطنية والباحثين العرب واعتماد بعض الدول والمؤسسات العربية على نقل التكنولوجيا بالاعتماد على خيارات الدول الغربية وانتقاءاتها في النقل مدعومة ذلك باستشارة وتضليل بيوت الاستشارة الاجنبية التي اخذت من اجل ذلك مبالغ طائلة وصلت كلفة العقود الهندسية لاحدى الشركات الاجنبية عام 1980 الى 400 مليون دولار لتنفيذ مشاريع في الوطن العربي(24).

كان استقدام الخبراء والشركات الاجنبية لتقديم الاستشارات والقيام ببعض المشروعات لصالح المؤسسات العربية، حكومية كانت او تابعة للقطاع الخاص هدرا للاموال العربية والطاقات العلمية العربية المعطلة. وفي دراسة

حول ذلك ، قدرت حجم الخدمات الاستشارية التي قدمتها المكاتب والشركات الاجنبية في الدول العربية بنحو 33 مليار دولار امريكي في عام 1979 وحده، واشارت تلك الدراسة الى ان المنطقة العربية ظلت تمثل اهم سوق اجنبية للمكاتب الاستشارية في الولايات المتحدة الامريكية، وهي تشمل 35٪ من صادرات الخدمات الاستشارية في مجال الانشاءات واعمال الهندسة المدنية. كما تحتل المنطقة العربية مرتبة متقدمة بالنسبة للخدمات الاستشارية اليابانية ، توجه اليها نحو ثلث الصادرات اليابانية من الخدمات الاستشارية الهندسية [25]. ان فرض الجهات الغربية اسلوب تنفيذ المشاريع على اساس "المشاريع الجاهزة" Turn key افقد الدول العربية فرصة استفادة كوادرها العلمية والتقنية من خبرة الكوادر العلمية والتكنولوجية الاجنبية والتعلم منها . وهكذا تم نقل المكائن والمعامل دون نقل المعرفة واصبحت التكنولوجيا المنقولة في الوطن العربي "خالية المعرفة" [26]، وتم تقادمها واستهلاكها بسرعة واصبحت الدول العربية عاجزة حتى عن توفير قطع الغيار لها، لان منشأها الاصلي قد مسه التغيير المستمر والشامل في كل لحظة منذ تصديره تلك التقنية لنا، ونحن لم نحرك .منذ ذلك الوقت ساكنا بعد. وبقينا نلجأ لابسط الحلول باللجوء الى الخبراء الاجانب حتى في ابسط المشاكل العلمية والتقنية . هذا اللجوء كرس ولا يزال يكرس المزيد من التخلف والتبعية ويرمي بالوف الخبرات الوطنية والقومية الى البطالة المقنعة ويركن البحث العلمي العربي الى الركود والتهميش . ويدفع ماتبقى من العلماء والباحثين الوطنيين الى اللجوء الى المشاريع الممولة اجنبيا وقبول التوظيف بها رغبة في الاستمرار في البحث العلمي او للخلاص الذاتي بمحاولة تحسين الوضع المعاشي الشخصي بالانخراط في تنفيذ المشاريع الممولة من الخارج ، دون اهتمام باهداف ومصير نتائج ذلك البحث والجهة الممولة له .

ان واقع حال البحث العلمي في الوطن العربي ومستقبله يشيران الى كارثة اذا ماظل الحال عما هو عليه وفي ظل غياب التصورات والمعطيات

الواقعية والتوقعات الاحصائية الدقيقة حول التعليم والطاقة البشرية العلمية.

4ـ واقع العالم العربي في مجال العلم والتقانة :

يقسم الواقع العربي في مجال العلم والتقانة الى :

1ـ المؤسسات التعليمية الجامعية والمعاهد الفنية :

تشير الاحصائيات المتوفرة حتى عام 1989 الى ان عدد الجامعات في 19 بلد من بلدان الوطن العربي يصل الى 82 جامعة و 64 معهد و78 من الكليات المستقلة [27]. لغرض المقارنة في المجال التقني ، تشير الدراسة [28] الى ان العدد الكلي للمهندسين والعلماء في امريكا قد وصل الى 1.594.700 عام 1970 ثم تضاعف خلال عشرة سنوات ليصل الى ثلاثة ملايين عام 1980 وان عدد المهندسين والعلماء في الوطن العربي كان 760.000 في عام 1970، ثم اصبح 1.4 مليونا عام 1980، اي انه تضاعف تقريبا خلال نفس الفترة، اي ان نسبة النمو في عدد المهندسين والعلماء العرب كانت متقاربة بين الوطن العربي والولايات المتحدة الامريكية ،طبعا هنا على مستوى الكم، ولكن عند المقارنة مع الوضع العلمي والتقاني في امريكا عام 1950 ، يلاحظ ان عدد المهندسين والعلماء فيها حينئذ كان في حدود 556700 وهو اقل من عدد المهندسين والعلماء في الوطن العربي عام 1970، (760000) وهوغير الوضع العلمي والتقاني في الوطن العربي عام 1980 (عدد المهندسين والعلماء العرب 1.4 مليون) حيث كان التطور الكبير في امريكا ملموسا عام 1950 والتخلف الكبير في الوطن العربي عام 1980 .

هنالك اسباب عديدة ،متنوعة ،معلومة جيدا ، ولكن فقط للمقارنة ايضا نذكر هنا بموضوع التمويل لشاريع البحث والتجديد. ففي امريكا مثلا عندما كان الناتج القومي الاجمالي لها يبلغ 285 مليار من الدولارات عام 1950 تم الانفاق على البحث والتطوير مبلغا قدره 5.2 مليارا من الدولارات

اي في حدود 2٪ . وعندما بلغ الناتج القومي الاجمالي في الوطن العربي 240 مليارا من الدولارات عام 1980 فان ماانفق على البحث والتطوير فقط لم يتجاوز 0.3 مليارا من الدولارات، اي في حدود 0.12٪ وهو مايعادل 1/17 فقط من ما أنفقته امريكا على البحث والتطوير عام 1950 وهي حالة محزنة جدا [29].

لقد ظل الانفاق على البحث العلمي في مقدمة الاولويات لضمان النهوض والانطلاق العلمي في جميع البلدان التي تطورت في حين ظل هذا الانفاق متواضعا في البلدان العربية فعلى سبيل المثال، كان الانفاق على البحث العلمي في العالم في بداية الثمانينيات في حدود 150 مليار دولار، انفق منها مانسبته 97.4٪ في دول العالم المتقدم . ووصلت نسبة الانفاق على البحث العلمي من الناتج القومي في عام 1985 في كل من الولايات المتحدة بنسبة 1.8٪ وفرنسا 1.9٪ واليابان 2.63٪ والمانيا 2.5 ٪. وكان انفاق كل من اليابان والمانيا على البحث العلمي في القطاع المدني وقد فاق 2.5 ٪. لقد توزع الانفاق في الولايات المتحدة بالشكل التالي : القطاع العسكري بنسبة 24٪ و 15٪ للبحوث الصرفة و 8٪ لبحوث الفضاء و 8٪ لبحوث الطاقة و 7٪ للصحة و 5٪ للمعلومات و 5٪ للنقل و 5٪ للتلوث و 3٪ للزراعة و 20٪ لمجالات اخرى [30]. اما في الوطن العربي فلم يتجاوز الانفاق على البحث العلمي والتطويرمانسبته 0.5٪ من الدخل القومي في أحسن الاحوال [31] او حتى الى 350 مليون دولار سنويا بنسبة 0.3٪ من الناتج القومي الاجمالي للبلدان العربية [32].

2ـ المؤسسات البحثية العلمية والتقانية :

يصل عدد مراكز البحث العلمي في 19 بلد 173 مركزا [33]. وبحدود 300 وحدة للبحوث العلمية والانماء في الوطن العربي [34] ولكنه من المشكوك فيه ان تعمل هذه المراكز بنجاعة بغياب الدعم المالي والتقني والوصول الى بحث علمي اصيل بعيدا عن التدخلات البيروقراطية والسياسية للادارة والقائمين على البحث وتوجهاته .وفي ظل عقلية السياسات الحكومية العربية التي

تصورت امكانية التغلب على مشكلة التخلف العلمي والتقاني عن طريق استيرادهما من الغرب تمر عبر قناتين : اولاهما اللجوء الى الاستشارات العلمية الغربية للمساعدة في اقامة المشروعات الانمائية ، زراعية كانت ام صناعية وثانيهما أرسال طلابها المتفوقين في بعثات خارجية الى الجامعات الغربية والتي امتصت الهجرة منها افضل الكوادر بعد ان كلفت دراستهم في الخارج اموالا طائلة .

3ـ **المؤسسات الإنتاجية :** وهي مؤسسات انتاجية تتوزع بين :

1ـ مؤسسات صناعية مدنية وعسكرية .

2ـ مؤسسات زراعية وغذائية .

3ـ مؤسسات هندسية مساندة على مستوى التصميم ودراسات الجدوى .

ان عدد الباحثين من المواطنين العرب في مؤسسات البحث العلمي خارج الجامعات وفي حقل الزراعة والموارد المائية هو 1749 من حملة الدكتوراه و 2108 من حملة الماجستير ، كما ان هناك عددا من الاجانب في حدود 67 من حملة الدكتوراه و 36 من حملة الماجستير فيكون عدد الباحثين في هذه المؤسسات هو 3960 باحثا . وان عدد الباحثين في حقول العلوم وتطبيقاتها غير الزراعية (صحة، علوم اساسية ، علوم تطبيقية ... الخ) هو 3328 عربيا من حملة الدكتوراه مضافا اليهم 130 أجنبيا و 3560 عربيا من حملة الماجستير مضافا اليهم 110 أجنبيا ، اي هناك 7128 باحثا علميا في العلوم المختلفة منهم 3960 في حقل الزراعة والموارد المائية اي ان قطاع الزراعة يستحوذ على 55.5 ٪ من القوى البشرية العلمية العاملة في البحث خارج الجامعات[35]. تشير الدراسة [36] الى ان توزيع هذه الكوادر العلمية في البحث العلمي خارج الجامعات كما يعكسها الجدول التالي :

حقل التخصص	دكتوراه	ماجستير	المجموع	النسبة المئوية
الزراعة والموارد المائية	1816	2144	3960	٪55.5
الصحة والبيئة	244	354	598	٪8.4
الطاقة والصناعات	595	592	1187	٪16.7
العلوم النظرية والتطبيقية	803	580	1383	٪19.4
الاجمالي	3458	3670	7128	٪100

طبعا يمكن ملاحظة ان بعض العاملين في الجامعات العربية قد يكونون ضمن العاملين في بعض المراكز البحثية العربية في نفس الوقت.

4ـ **التمويل:** اشرنا اليه في اكثر من سياق وهو محدود ولايشكل اية نسبة من صافي الدخل القومي العربي .بحدود (0.3-0.5) ٪ .

رغم ازدياد معدلات التعليم الثانوي والجامعي وزيادة الانفاق عليهما الا ان هناك ضعفا ملموسا في المستوى العلمي وعدم مسايرة البرامج التدريسية للتغيرات العالمية . كما ان توزيع الطلبة لايلبي حاجات الدول العربية [37] وتبعا لاحصائيات 1978 ظهر ان 64٪ من الطلبة هم من ذوي الاختصاصات الانسانية و7.5٪ في العلوم الطبيعية و10٪ في العلوم الهندسية و10.5٪ في العلوم الطبية و8٪ في العلوم الزراعية. ان هذه النسب تعكس خللا واضحا. فرغم ان الريف في الوطن العربي يشكل اكثر من 60٪ فان نسبة الكوادر الزراعية في الجامعات لاتزيد عن 8٪ ورغم التقدم الهائل في مجالات الصناعات والخدمات التي تعتمد على العلوم الطبيعية مثل الكيمياء وعلوم الحياة فان نسبة الجامعيين في هذه الاختصاصات هي 7.5٪ ، في حين ان مقارنتها بمقيلاتها في اوربا تصل الى 58٪ للتخصصات العلمية و42٪

للتخصصات الانسانية [38]. امانسبة خريجي الجامعات لمجموع السكان فقد بلغت 0.4٪ للدول العربية مقارنة ب 10٪ للدول المتقدمة [39].

كما ان هناك ضعفا في تكوين الاطر المتوسطة الفنية وهيئات التدريس العلمي والتقني وتعاني الجامعات ومعاهد التعليم العالي ومراكز البحوث الجامعية والحكومية الاخرى من تبعية واضحة في المناهج والاساليب للدول المتقدمة، وكثيرا ماتتباين هذه المناهج والاساليب مع تلك الدول بسبب التغيرات المتتالية عندهم وركود الحالة لدينا. ولم يعد نمط التنمية الثقافية والعلمية في البلدان العربية الا نسخة مشوهة لانماط تابعة او عفا عليها الزمن الغربي ذاته وهي اسيرة التقسيم الدولي للعمل العلمي [40].

وفي الوقت الذي نرى فيه المجمعات العلمية في الغرب واليابان science park تتجمع فيه الجامعات ومراكز الابحاث قرب الشركات الصناعية المستفيدة [41] نرى فيه انتشار الجامعات في البلدان العربية مؤسسة على اسس غربية دون النظر الى البيئة التي تحيطها، بل الادهى من ذلك عمد المخططون لبناء الجامعات في اكثر من عاصمة ومدينة عربية الى ابعاد الجامعات عن سكان المدن؟ ان تخلف التعليم الجامعي ينعكس بصورة مباشرة على حركة البحث العلمي . .

4ـ محاولات التخطيط ونقل التقانة:

لقد اصبح التخطيط لنقل واستثمار التقانة ملحا وان نمو المعارف في حقول العلم والتقانة يجب ان يتم تحت تأثير جملة من العوامل ابرزها :

أـ مستويات من الدعم المتاحة يعود الفضل في توفيرها الى:

- الارادة السياسية أو الحاجة الاقتصادية أو الطلب الاجتماعي أو مجموعة من هذه الدوافع .

ب ـ مستويات الاستعداد، لتقبل التقدم المحرز او تدعيمه في حقل ما والحقول الاخرى المتصلة به والتي يرتكز عليها اسثمار النمو والتقدم في ذلك الحقل [42].

ان مستويات الدعم والاستعداد اعلاه يجب ان تتسارع لان العمر الزمني لاستخدام التكنولوجيا قد قصر ويترتب على ذلك استمرارية ابدال التقنيات القديمة باخرى جديدة او تطوير القديمة بالابدال الجزئي بسرعة كبيرة . تسمى هذه الظاهرة «التقادم التكنولوجي» .ترصد الدول الكبرى مبالغ طائلة لاعادة تأهيل وتدريب العمال والخبرات الوطنية لها وصلت للفترة 1982-1988 الى 200 مليون دولار ورفع التمويل عام 1988 الى مليار دولار (43)، كما ان ارتباط نقل التكنولوجيا والمكائن يظل مرتبطا بنقل المعارف والخبرة بالتوازي مع اعداد الموارد البشرية والتخطيط لتوفيرالامكانيات المطلوبة لتهيأة العوامل المساعدة الاخرى على اكتساب العلم والتقانة ومنها رفع مستوى التكوين والتعليم والانفاق على البحث العلمي وتنويعه وتحديد انماط نقل التكنولوجيا ونمط التنمية المناسب لها. ومن هنا يجب اختيار أفضل اساليب وصيغ التعاون العلمي والتقني للوصول الى الغايات المرجوة بأقل التكاليف والخسائر.

ان الهوة الفاصلة اضحت واضحة، بين بلدان تتخبط في تنفيذ خططها التنموية واخرى تتحكم في التطور العلمي وتتطور بقفزات هائلة. كل ذلك سيكرس مزيدا من التبعية العلمية والتكنولوجية ، خصوصا بان الدول المتقدمة تسيطر على 95٪ من التكنولوجيا في العالم وتنتج حوالي 49.8 ٪ من الانتاج العلمي العالمي كما تمتلك 99٪ من البراءات العالمية للاختراع والانتاج التقني ، وتهيمن على الثقافة في العالم اذ تسيطر على اكثر من 93٪ من الكتب والمواد المطبوعة واكثر من 98٪ من اجهزة الراديو وتكنولوجيا الاتصالات وتمتلك اكثر من 2500 قمر صناعي يستخدم ثلثها للاغراض المدنية وفي ارسال المعلومات، كما تتحكم كليا بالشبكة العالمية المعلوماتية ومصادر المعرفة والاعلام والمعلوماتية. اما مساهمة الدول النامية من النشر العلمي فيبلغ في حدود 0.5٪ (44) .

هذه المفاضلة والتباين الشاسع والهوة الواسعة سمحت لقيادات الدول

المتقدمة ومراكزها البحثية من امكانية التحكم والتوجيه لمشاريع البحوث العلمية في بلدان الغرب وامتدت الى الدول النامية وفق تصورات ومخططات تدخل ضمن اهتماماتها الاستراتيجية وليس من جانب حاجتها للتعاون النزيه. وهكذا، وفي ظروف التبعية العلمية والاقتصادية للغير لايمكن قبول مقولة "الحياد العلمي والتكنولوجي" بالنسبة للمجتمعات والنخب الغربية التي تقود البحث العلمي والتكنولوجي. وانه من المنطقي رفض الادعاء بامكان استقلال الاجهزة العلمية والتقنية عن مصادر التمويل الضخمة سواء جاء هذا التمويل من شركات ام دول ام مؤسسات تدعي انها لاحكومية. وان اموال مشروعات الابحاث المنجزة هنا وهناك تقررها مراكز قوى سياسية واجتماعية واقتصادية (كثيرا ماتمنح من دول، شركات دولية النشاط، مراكز دراسات استراتيجية وايديولوجية... الخ). وان حصيلة الدراسات المنجزة اليوم لصالح مثل هذه الاطراف ستعود بمنافع مستقبلية لصالح الاطراف الممولة لهذة الدراسات والابحاث.

ولاشك ان دول الغرب ستبقي وفق استراتيجيتها المستقبلية على الهوة الثقافية والعلمية والاقتصادية بينها وبين الدول النامية، وسوف تستخدم في تحقيق اغراضها وسائل التكنولوجيا ذاتها التي تعمل اليوم على ازدياد الفجوة بين عالم متطور وآخر متخلف وتزيد من التمايزات الاجتماعية بين سكان المعمورة رغم ادعاء دعاة "العولمة " بكون العالم اضحى قرية صغيرة يمكن التحكم بها وتوجيهها عن بعد .

6ـ التوجهات العلمية التكنولوجية الغربية وسماتها في البحث العلمي: والتكنولوجيا في الواقع هي استخدام مجتمع معين للمعارف العلمية في مرحلة زمنية معينة لحل مشكلات محددة تواجه تنميته بالاعتماد على الوسائل الموجودة تحت تصرفه، وبما يتماشى مع ثقافته ومعاييره الخاصة بالقيم وبالتالي فان كل تكنولوجيا "تقنية" تحمل "رمزها الوراثي"، اي سمات المجتمع الذي انتجها وابتدعها .

ان التكنولوجيا وان أثرت في شكل المجتمع الذي ولدها فهي تتأثر ايضا بالانظمة الاجتماعية التي افرزتها بدورها. وهي قادرة على انتاج ضغوط اجتماعية واقتصادية معينة في الزمان والمكان، وهي تحمل ضمن بنيتها كثيرا من الصراعات والمساومات والحلول التي تأتي من المجتمعات التي انتجتها وولدتها. وفي غياب البحث العلمي في مراكز وطنية وعربية واسلامية فان هذه البلدان ستنتقل لامحالة في الانساق المرسومة لها من قبل الاخرين ومراكز رصدهم ومتابعتهم للتغيرات الجذرية في بلداننا.

لهذا يؤكد علماء الاجتماع على اهمية التكنولوجيا في التغيير الاجتماعي باعتبار ان الاختراع هو المحرك الاول للثقافة المادية material culture بينما عناصر الثقافة اللامادية Immaterial Culture تحتاج الى فترة من الزمن لكي يتم تكيفها مع الثقافة المادية، ولذلك فان التكيف الاجتماعي مع الثقافة المادية يحتاج الى فترات طويلة، الامر الذي يبقي المجتمع في حالة عدم توازن مستمر نتيجة التخلف الزمني الذي يفصل بين الجانب المادي واللامادي للثقافة وهو ماطلق عليه "الهوة الثقافية". لذلك يسعى مصدروا التكنولوجيا من ضمن اهدافهم وانطلاقا من تعريف آخر للتكنولوجيا في هذا الاطار "بانها المقدرة على تحويل البراعة العلمية الى اهداف اجتماعية مفيدة"، اي تحقيق جملة من الاهداف العسكرية والاقتصادية والاجتماعية على السواء. ويحدد النظام الاجتماعي والسياسي شكل المنفعة ضمن اطر ومخططات تلك الاهداف التي تخدم سياسة القطبية الواحدة والتوجه نحو "العولمة". وكما ادت الثورة الصناعية الى بروز بريطانيا وفرنسا كقوى عسكرية مهيمنة وقادتا مع مثيلاتهما الاوربية الى تمزيق لمعظم كيانات دول العالم الثالث، مما ادى الى حدوث تخريب واسع للبنى الاقتصادية والاجتماعية لهذه الدول. وفي الوقت الذي تقدمت به دول الغرب الصناعي دخلت بلدان العالم العربي - الاسلامي متاهاة التخلف بكل ابعاده وتوسعت الفجوة مابين عالم متقدم وبلدان تتسع فيها مجالات ومساحات التخلف وتلتحق بتبعية مطلقة بسبب الحاجة الى

العلم والتكنولوجيا بدول الغرب على شتى الاصعدة

وفي الوقت الذي تقدمت به دول الغرب الصناعي دخلت بلدان العالم العربي - الاسلامي متاهاة التخلف بكل ابعاده وتوسعت الفجوة مابين عالم متقدم وبلدان تتسع فيها مجالات ومساحات التخلف وتلتحق بتبعية مطلقة بسبب الحاجة الى العلم والتكنولوجيا بدول الغرب على شتى الاصعدة .

لم تبق التكنولوجيا اداة انتاج فقط بل سعت الى تصنيع العديد من المواد الاولية لتستغني الدول المصنعة عن حاجتها لبعض مواد وخامات بلدان مستعمرات الامس وتلحق بهذه البلدان اضرارا كبيرة بتضييق الخناق على التجارة الخارجية لهذه البلدان التي لاتصدر سوى المواد الاولية غير المصنعة.

ما يتعلق بسمات التكنولوجيا في عصر الثورة العلمية والتكنولوجية هو تضاؤل المدة الزمنية مابين الاكتشاف العلمي وتطبيقه الى حد كبير وان العمر الزمني لاستخدام التكنولوجيا قد قصر نتيجة التطور السريع للتقنيات الجديدة وتطوير القديمة منها بالابدال الجزئي لها بسرعة كبيرة ومتلاحقة "ظاهرة التقادم التكنولوجي" وظهور مايسمى بالصناعات كثيفة العلم والمعرفة لتحل محل الصناعات كثيفة رأس المال التي اعتمدت عليها تقنيات الثورة الصناعية .

ان صناعات جديدة عرفت بصناعات كثيفة العلم او المعرفة science in-tensive industries مثل الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية وهندسة البروتينات والهندسة المتناهية الصغر Nanotechnology وتكنولوجيا الفضاء والحاسبات ، اضافة الى تداخل وتزاوج اكثر من فرع من فروع المعرفة، وصلت الى مستويات غاية في الدقة والتعقيد بحيث تتلاشى الحدود المصطنعة مابيت الاختصاصات المختلفة [45] . وصلت في علوم السيبرنتيكا الى محاولة تقليد ومحاكاة عقل الانسان في عمله وذلك باستخدام الجزيئات الحيوية او نماذج مماثلة لها.

مثل هذه البحوث الراقية تتم ادارتها في بلدان غنية ومتطورة، وقد لايتسع لها مركز بحثي او مختبر معين، او بلد معين، مهما وصلت درجة ومستوى رقيه، بل تعدت نحو توظيف وتعاون الباحثين من دول مختلفة والتعاون مع مصادر تمويل وشركات متعددة للحصول على التقنيات المطلوبة وتسييرها.ان شركات كبيرة وعملاقة مثل IBM وبلكور Bellcore وزيروكس Xerox تتعاون مع بعضها في بحوث مشتركة، رغم ان شركة IBM تخصص 500 مليون دولار سنويا للبحث العلمي وتخصص بلكور 150 مليون دولار للبحوث التطبيقية، اما زيروكس فانها تصرف 150 مليون دولار على البحث. وفي هذا الاطار سعت الدول الاوربية الى فك العزلة عن علماءها لكي لايصبحوا هدفا سهلا لهيمنة الولايات المتحدة الامريكية بانشاء لجنة للبحث والتطوير. خصص ملياري دولار لهذه البحوث (نذكر دائما ان مجموع انفاق كل الدول العربية على البحث والتطوير 350 مليون دولار أو اقل من 0.3٪من الناتج القومي وهو اقل مما تخصصه جامعة امريكية مهمة لتغطية كلفة البحث الذي يقوم بها اساتذتها). لقد بدأت فرنسا وضمن هذا الاتجاه الاوربي باقامة تعاون عالمي. ففي برنامج سمي "علم" Science يستهدف تشجيع البحوث الاساسية في مجال علم الوراثة، تم التعاون مابين 19 مختبرا اوربيا، اما مجلس البحث العلمي الفرنسي فقد أنشأ علاقات مع الولايات المتحدة والدول الاوربية واليابان وقد بدأ هذا المشروع احد العلماء الفرنسيين في البداية كان التعاون في مجال ميكانيك الكم، ولكنه كان بسيطا. اما الان فالتعاون يشمل مابين (400 - 500) مختبر تضم اكثر من 1000 عالم. هذا مثال يبين اتجاهات العمل الجماعي والتعاون الواضح لانهاء اي شكل من اشكال العزلة لعلماء الدول المتقدمة.

وعندما يتعلق الامر بكفاءات وعلماء العالم الثالث ودول الاتحاد السوفياتي فان توظيف وتعاون الباحثين من تلك الدول أوالشركات يتم وفق خيارات وطرق انتقاء دقيقة ومقصودة لا يبعث على الارتياح. كثيرا مانتهت بهجرة الكفاءات العلمية.العالية المستوى(نزيف الادمغة) او يتم الاحتفاظ بها

طويلا في الخارج وحرمان بلدانها الاصلية منها [46] .

وبالمقابل تواجه بلدان عربية واسلامية من مشاكل التبعية التكنولوجية المطلقة وتسود المخاطر المحدقة بالامن القومي لها، غذائيا ومائيا ودوائيا. اضافة الى ارتهان اقتصادها الى المديونية الخارجية ووضع ماتبقى من مراكزها الوطنية البحثية وجامعاتها وكوادرها العلمية غير المهاجرة والباقية في اوطانها تحت رحمة الاحباط او «الهجرة الداخلية» [47] أو ودفعها الى الارتباط باتفاقيات من "التعاون العلمي" المنجز وفق صياغات وبرامج وضعت اصلا لتحقيق اهداف محددة تمكن في نهاية المطاف القوى الاجنبية من اختراق هذه البلدان والعبث بمصيرها، بما توفره البحوث المنجزة من معلومات ومعطيات وافكار تخدم مخططات مستقبلية مرتبطة بالاستثمار وعودة الاستعمار باشكال وصيغ عديدة تكرس تبعية تامة لهذه البلدان وتسعى الى تجنيد اطرها العلمية الوطنية في خدمة تلك المخططات الاجنبية .

7ـ واقع البحث العلمي في الوطن العربي:

ان الارقام المتوفرة عن الطاقة البشرية العلمية في الوطن العربي وقدرات استيعابها تثير كثيرا من التساؤلات المقلقة لعدم توفر الاحصائيات الدقيقة والمستمرة. فقد سجل ان اعلى عدد من العلماء والمهندسين في مصر يبلغ 93254 ثم العراق 43645 ثم لبنان 37000 ثم المملكة العربية السعودية 33376 . وقد تتغير هذه الارقام كثيرا في الوقت الحاضر ولكن نرى ان نسبة عدد العلماء والمهندسين لكل مئة الف من السكان تصل الى 150، في حين تصل هذه النسبة الى 5000 للدول المتقدمة .اما عدد العاملين من المهندسين والعلماء في مجال البحث والتطوير فهم في حدود 4.5 ٪. اما توزيع العلماء والباحثين العاملين في البحث والتطوير فهم يتوزعونحسب النسب التالية 42.5٪ في المجال الزراعي و 21.2 ٪ في العلوم الطبيعية و 13٪ في العلوم الانسانية و 11.9٪ في العلوم الهندسية و 11.4٪ في العلوم الطبية [48].

Technology لان "الانكتاد" تعتبر ان الدول النامية تفقد العناصر القادرة على تحقيق التنمية والتي تمتلك القدرة والمعرفة العلمية والتكنولوجية. ومن هنا فان هجرتها الى الدول المتقدمة تعتبر نقلا للتكنولوجيا في الاتجاه المعاكس، من الدول النامية الى الدول المتقدمة. لقد كتبت الكثير من الدراسات وعقدت الكثير من المؤتمرات لدراسة هذه الظاهرة واسبابها العديدة[54] منها تعود لاسباب وطنية داخلية واخرى خارجية. وفي كل الحالات لايمكن التغافل عن الخطط الاستراتيجية التي وضعتها الدول المتقدمة للاستفادة من هذه الخبرات وابقاءها بعيدة عن اوطانها.

كان الوطن العربي حتى عام 1994 قد صدر من العلماء والمهندسين نحو عشرة اضعاف ما وظفته اسرائيل من علماء ومهندسين وكان معظم العلماء الاسرائيليين مهاجرين قدموا الى فلسطين المحتلة .

منذ بداية الستينات وحتى منتصف السبعينات فقدت البلدان النامية قرابة 400.000 متخصص رحلوا الى البلدان الصناعية الكبرى (الولايات المتحدة الامريكية وكندا وبريطانيا) وهو رقم لايشير الى كل الحقيقة فهناك اعداد اخرى ضخمة تضاف الى بلدان مثل فرنسا واستراليا [55].

وتتباين التقديرات المادية في خسائر الدول النامية المترتبة عن كلفة هجرة كفاءاتها وادمغتها العلمية والتقنية الى الغرب . هذه الخسائر تشكل صافي الارباح للدول المتقدمة . لقد قدمت الدراستان [56] و [57] معايير لتقدير الكلفة استنادا الى (1) الارباح التي حصلت عليها الدول المتقدمة. (2) الفوائد التي خسرتها الدول النامية جراء النقل المعاكس للتكنولوجيا. (3) الاموال المنقولة الى الدول المتقدمة من جراء هجرة الكفاءات اليها. ان مجموع الارباح التي حصلت عليها الولايات المتحدة وحدها من هجرة الكفاءات خلال الفترة من (1961 - 1972) تقدر بحدود 30 مليار دولار. ويشكل هذا الرقم 5.3٪ من الدخل القومي للولايات المتحدة و 14٪ من الانفاق على البحث العلمي والتطوير، و39٪ من الانفاق على التعليم. كانت هذه الارباح في حالة تزايد،

فقد بلغت 3.7 مليار دولار عام 1970، ثم ارتفعت الى 7.4 مليار عام 1972.اما بالنسبة الى كندا فان الارباح بلغت للفترة (1961 - 1972) حوالي 10 مليار دولار. اما بريطانيا فقد بلغت 3.5 مليار دولار . وفي دراسة اخرى صدرت عن مؤتمر الامم المتحدة للتجارة والتنمية تشير الى خسارة الدول النامية جراء هجرة ادمغتها العلمية الى بلدان امريكا وكندا وبريطانياللفترة 1971 و1972 بلغت 42 مليار دولار [58]. اما رأس المال الكلي المنقول من الدول النامية الى الولايات المتحدة وكندا وبريطانيا من جراء الهجرة لنفس الفترة فقد قدر باكثر من 50 مليار دولار موزعة حسب المناطق الجغرافية : آسيا 65٪، افريقيا 6٪، امريكا اللاتينية 17٪، مناطق اخرى 12٪ .وبذلك تكون الارباح التي حصلت عليها هذه الدول المتقدمة نتيجة راس المال الكلي المنقول عن طريق "النقل المعاكس للتكنولوجيا" اكثر من مجموع المساعدات التي قدمتها هذه الدول الثلاث لمجموع الدول النامية خلال فترة الدراسة .ومن المؤكد ان اعداد المهاجرين قد ازدادت بعشرات المرات في فترة الثمانينات التي شهدت اضطرابات واسعة في كثير من بلدان العالم الثالث. كما ان فشل عمليات التنمية التي بداتها الدول النامية في السبعينيات ضاعف من خيبة هذه الادمغة العلمية في بلدانها واضطرها مرة اخرى الى التخلي عن طموحاتها الوطنية في تكوين مراكز بحثية وطنية مستقلة، وبذلك تكون الخسارة الاقتصادية لعملية "النقل المعاكس للتكنولوجيا" تفوق عشرات المرات القيمة التي قدرت (1961 - 1972) [59] .لقد قدرت احدى الدراسات [60] ان عدد الكفاءات العربية المهاجرة الى الولايات المتحدة وحدها عام 1978 بلغت 100.000شخص، 50٪ منهم من حملة الدكتوراه .

ان الصراع على الكفاءات العلمية اليوم يبلغ اقصاه، وكما تدل الاحصائيات فان الولايات المتحدة ستحتاج الى مليون عالم عام 2000، سيتم جلب معظمهم من العالم الثالث واوربا، وان مراكز الابحاث والهيئات الاستشارية الخاصة توفر المعلومات والتقارير الاستخباراتية عن هؤلاء

العلماء ومجالات بحثهم ومستوياتهم وظروفهم السياسية والاجتماعية والشخصية تمتلك الولايات المتحدة الخبرة في هذا المجال خصوصا مع دول العالم الثالث ودول الاتحاد السوفياتي السابقة حيث يتم اقتناص الخبرات العلمية بشكل منظم وتقدم لهم المساعدات المالية والتقنية لتطوير بحوثهم والاستفادة منها .

9ـ صيغ التعاون العلمي المشبوه والتمويل الخارجي للإبحاث:

بدأ الاعلان عن فضائح الاختراق الامريكي في مصر عن طريق "البحث العلمي" و "التعاون العلمي" وكشفها منذ الثمانينيات عندما بادر الدكتور حامد ربيع بنشر سلسلة من المقالات في مجلة الاهرام الاقتصادي. وقد احدثت تلك الابحاث ازمة في العلاقات الامريكية المصرية ادت الى الى صدور قرار باقالة رئيس تحرير المجلة (61).

ومنذ 1995عادت القضية مرة اخرى بشن الكاتب الصحفي المصري محمد حسنين هيكل حملة صحفية على تمويل الابحاث في مصر ،ومعظمه من مصادر امريكية ، وكان هذا التمويل للدراسات الجامعية والاكاديمية في مختلف حقول الاجتماع والسياسة والثقافة والاقتصاد . يبلغ التمويل مائة مليون دولار سنويا . سمى هيكل هذا التمويل "مشبوها" بما يكشف من معلومات عن المجتمع المصري تذهب الى مصادر خارجية (62). وهو تمويل كان من الممكن ان يتقلص لو أن البلدان العربية عامة والمصرية خاصة قد وفرت "البدائل" للتمويل الاجنبي المترافق مع تقليص وفقر الموازنات المحلية للابحاث حسب حجة البعض.

ولكن رأي هيكل الاخر يرى « ان تمويلا بهذا الاتساع يجب ان يكون واضح الاطار والاهداف [خاصة] بعد ان يبلغ عدد المرتبطين به بصورة وباخرى في الجسم الاكاديمي المصري حوالي ثلث هذا الجسم». وان هذا التمويل للابحاث وما يترتب عليه من "نفوذ اجنبي في حقل الابحاث" يطرح من جديد اشكالية

ومفهوم "النفوذ الاجنبي" على المستوى الثقافي كاحد شواهد "العالمية" المعاصرة، التي تجعل فكرة "الحدود" الثقافية للمجتمعات فكرة ملتبسة جدا: وهي قضية تشكل جزء من التناقضات الذاتية في اي مجتمع في العصر الحالي، حين يبدأ التداخل بين الاجنبي والوطني في تكوين الفرد نفسه فكيف سيكون على مستوى نشاطات الجماعة؟. وهو في الوقت نفسه يطرح من جديد صورا من حدة الصراع بين النخب العلمية الوطنية والقومية والاسلامية في رؤيتها لمواضيع الصراع الثقافي السياسي مع الغرب.

لقد عبرت التشكيلات العلمية والفكرية العربية والاسلامية والمصرية عن مواقفها ازاء قضية التمويل الاجنبي للابحاث بين مؤيد مستفيد شخصيا ومستنكر الى حد الغضب .فمنذ اربعة سنوات كان الدكتور نبيل عبد الفتاح، رئيس تحرير «تقرير الحالة الدينية في مصر» الصادر من "مركز الدراسات الاستراتيجية" في الاهرام يكتب في كتابه "عقل الازمة" : «منتقدا بشدة ظاهرة [تغرب] الكتاب وابتعادهم عن الانماط الثقافية لجمهورهم»، وينتقد ايضا ظاهرة "التمويل الاجنبي" للابحاث، لكن الدكتور نبيل عبد الفتاح ذاته ،نراه يحرص على الاشارة "الرشيقة" خلال الشكر الى عدم تدخل مؤسسة "كونراد اديناور" المولة لمشـــــروع «تقرير الحالة الدينية في مصر»، ذلك المشروع الذي انجزه فريق "مركز الدراسات الاستراتيجية" في الاهرام برئاسة الدكتور نبيل عبد الفتاح نفسه، والذي صدر قبل اربع سنوات واعتبر كعمل جاد، ووصف: «كعمل اكاديمي معرفي يعرض للمرة الاولى بشكل شامل وتفصيلي لكل تركيب المؤسسات الدينية المصرية، التقليدية والحزبية المسلمة والقبطية» وما بين جدية الموضوع وطريقة وجهة تمويله تطرح اسئلة جادة عن اهداف التمويل المالي والاختيار للموضوع دون غيره من الموضوعات ذات الصلة بين العرب والالمان مثلا ؟ (63).

وهنا نجد المواقف المتعارضة من خلال طرح الاشكالية من مواقف التمويل الاجنبي للابحاث بذاته ام عدم تدخله، ام ان القضية المطروحة كلها

لدى البعض قضية "وهمية" في المجال المعرفي؟، لانه - وعلى فرض ان هذه هي خلفية الاهتمام - سيكون الهاجس متعلقا بحالة "التجسس" اذن؟ ويذهب آخرون بعيدا في التساؤل حول هذا الجانب : اليس هذا موضوعا مطروحا في كل مستويات النشاط العام والحياة العامة؟. فلماذا التوقف عنده فقط في حقل دراسات العلوم الانسانية؟ ... وليسفي حقول اخرى كالصحافة والاعلان والرياضة والتجارة والزراعة ايضا؟ (64).

كان رأي الاستاذ هيكل، رأس المشككين في هذه القضية يتحدد بقوله : (انها قضية شائكة فعلا، وستظل شائكة طالما هي في العموميات، اي لاتدخل الى برامج الابحاث نفسها، وكيفية الاستفادة منها لتحديد معيار - خصوصا في العلوم الانسانية - أين هي المعرفة "انسانية" ؟ وأين هي "وطنية" ؟... وهل يمكن في مجالات كهذه تحديد معيار " أمني" دون الوقوع في أسر ذهنية الانغلاق؟ خصوصا ان رقم موازنات الابحاث في اسرائيل هو رقم متقدم يصل الى 3٪ من الناتج الوطني سنويا؟ .

ان الخطورة هنا بمكان ان الاهداف البحثية يجري تحديدها - عبر هذا التمويل - من جهات خارج مصر فقط . وان التمويل الاجنبي للابحاث غير مؤهل وغير مسيطر عليه وليس لاصحاب البحث او القائمون عليه في كثير من الحالات رأي في التمويل او توجيه البحث وكذلك هنا تكمن الخطورة «انهم لايعلمون في كثير من الاحيان لمن تقدم نتائج هذه الابحاث» . كما ان الجهات الممولة للبحوث ليست جهات صديقة او مؤتمن عليها كما هو الحال مع "المركز الاكاديمي الاسرائيلي" في القاهرة واهتمامات بحوثه المعلنة مثل (حول الموقف الشعبي المصري من نتانياهو) و (عمق الترابط بين الفلسطينيين) . اما السرية فهي قضية شائكة اخرى .

ان المشكلة ليست في التموين بل في الجهة التي تمول المشروع مثل وكالة الاستخبارات الامريكية CIA او "المركز الاكاديمي الاسرائيلي" كما ان هذه الميزانيات السخية - وصلت بحدودمئة مليون دولار امريكي- هل هي لغايات

البحث العلمي؟ وماهو المطلوب من هذه البحوث المنجزة؟ واذا ابتعدنا عن الشعور "بالمؤامرة" أو "التجسس" او "التعاون المشبوه" فاننا لانستبعد ذلك كهدف يجري تحقيقه من السياق العام لاستراتيجيات "العولمة" وحاجة المؤسسات الامريكية ومراكز القرار السياسية الاستراتيجية لتوظيف عدد كبير من المثقفين والباحثين في مجموعة من الانساق والمصالح التي لا تتعارض مع سياسات الولايات المتحدة والغرب ، كون المثقف عنصر قلق في كل المجتمعات وان هذا هو دوره الطبيعي والانساني. وما لم تعط لمثل هذا المثقف دورا وعائدا يتناسب مع تصوره هو لاهميته فسوف يكون محبطا. ويجر ذلك الاحباط مشاكل لاحدود ولاحصر لها .

لقد اهتدت تجربة الرأسمالية الامريكية الى استيعاب المثقف داخل تجربتها وتمكنت من جعل كثير من الاسماء كجزء من المؤسسة مثل " ماك جورج باندي" و"هنري كيسنجر" من مؤسسة "روكفلر فاونديشن" و"بريجنسكي" من "بروكنيز". ان قوى المال في المؤسسات العالمية ارادت توظيف القلق للمثقف في مصلحة مخططاتها ولمصلحة الانتاج الرأسمالي.

لقد توزعت اعداد الاساتذة المصريين في ثلاث مجالات ، ثلث يعمل في الجامعات المصرية وثلث ثاني يعمل في الجامعات العربية والثلث الاخر مستوعب في الابحاث . واغلب هذه الابحاث غير جدية ، وهدفها يكاد يكون إشغال صفوة الامة عن ان تنجز عملا هاما يرتبط بمشاكلها ؟ كثير منهم لايدري لماذا يفعل ذلك؟ ولمن وكيف وتحت اي مواصفات علمية؟.

ان الابحاث العلمية الممولة يجب ان تكون معلنة الاهداف ولا يتم اختيارها في الخفاء. وتصرف عليها أموال التمويل الخارجي للبحث العلمي بمثابة "رشوات " مقابل انجاز اعمال تتم بالتكليف والمقاولة الخاصة وكثيرا ماتذهب النتائج الى غير جهتها العلمية او للنشر .

ان القوة الامنية للدولة هي التي تحمي السلام الاجتماعي وتخفف من

حدة الاختلافات والتفاوتات الكبيرة عند التعبير عن مضامين الثوابت في المجتمع، وهذه القوة تتدعم في توظيف القدرات العلمية من هذه العقول بتوفير مصادر التمويل الوطني والقومي لها لكي يستفاد من طاقاتها في الجهد البحثي الوطني والقومي.

ان عرض عينة بسيطة من توظيف الباحثين العرب في مجالات مشكوك في دوافعها يمنحنا الفرصة للحكم على التمويل الخارجي للابحاث واستشراف دوافعه القريبة والبعيدة.

اخيرا كان عام1997 زمن فضيحة اخرى قضية مركز «ابن خلدون للدراسات الانمائية" في القاهرة ورئيسه الدكتور "سعد الدين ابراهيم"، الاستاذ في الجامعة الاميركية بالقاهرة والحاصل على الجنسية الامريكية . هذه القضية لازالت تثير جدلا علنيا قي الصحافة والرأي العام وبين اوساط العاملين في الحقل العلمي المصري كون المركز متهم من قبل الاوساط الاكاديمية العلمية المصرية بالتجسس لصالح المخابرات الامريكية من خلال نشاطاته المتعددة التي لاينكرها ولا ينفيها رئيسه الدكتور "سعد الدين ابراهيم" بتطبيقه استمارات الاستبيان على نخبة من قيادات الرأي العام المصري تحاول ان تدرس اسباب الصحوة الاسلامية في مصر وعلاقتها بمؤسسات الجيش والدولة وموقفها من "اسرائيل"

ولا يخف رئيس المركز ان تطبيق ومعالجة وتحليل المعلومات تتم لجهة اجنبية؟ .

يتوقف هذا النشاط التجسسي في حدود جمهورية مصر العربية، بل يمتد للمشاركة في دراسات دولية مماثلة كما هو الحال مع نشاط الدكتور رياض حسن "بجامعة فلندرز" الاسترالية الذي قام بدراسات مقارنة بين الصحوة الاسلامية في أكبر اربع دول اسلامية، هي اندونيسيا وباكستان وطاجيكستان ومصر .

ان بروز هذا المركز في السنوات الاخيرة جعله واحد من اكثر المراكز البحثية الرائدة في الشرق الاوسط مهتما بظاهرة الصحوة الاسلامية، والمركز منذ 1988 يحصل على التمويل والمساعدات من المخابرات الامريكية ويعترف رئيسه ان المركز يتم تمويله مـــن قبل "مركز ادارة الصراعات بواشنطن". وهو يهتم ، من ضمن اهتماماته، بقضايا اخرى منها متابعة دراسات الاقليات الدينية في العالم العربي، اضافة لقضايا الصحوة الاسلامية.

سعى المركز نحو توجيه بعض الدراسات العليا وتنظيم المؤتمرات والملتقيات ومنها محاولته الفاشلة في تنظيم "مؤتمر حول الاقليات" في القاهرة. ذلك المسعى الذي ووجه برفض تام من قبل النخب العلمية الوطنية المصرية وقوبل بالاستنكار من قبل الرأي العام المصري عام 1994. مما دفع الكاتب محمد حسنين هيكل باتهامه علنا بـ "التجسس" تحت ستار البحث العلمي .

اضافة الى مركز "ابن خلدون" وغيره هناك العشرات من المراكز المماثلة في الوطن العربي لاتخفي ارتباطاتها وتعاونها المباشر وغير المباشر مع الجهات الامريكية والمؤسسات والهيئات والمراكز الثقافية الاجنبية (خاصة الفرنسية واسرائيل) ، تخفي مهامها التجسسية خلف واجهات "التعاون" والمساعدة العلمية والتقنية والثقافية وحتى "الانسانية" للوطن العربي ومن امثلتها : الجامعات الامريكية في بيروت والقاهرة ومؤسسة "فولبرايت" و"فورد فونديشن" والمؤسسة الاخيرة يدير مركزها في الشرق الوسط الدكتورة "باربارا ابراهيم" زوجة الدكتور سعد الدين ابراهيم . و"مركز البحوث الاجتماعية الاميركي" بوسط القاهرة وكذلك "مركز الدراسات والوثائق الاجتماعية الاقتصادية" "سيديج" بمنطقة المهندسين بالجيزة . و"المركز الاكاديمي الاسرائيلي" بشارع النيل بالقاهرة [65].

لايتوقف نشاط هذه المراكز على مصر بل يمتد نشاطها الى جملة من الباحثين العرب والمسلمين الاخرين والى بلدان شمال افريقيا والشرق الاوسط.

ان الادوات المستغلة لتنفيذ المآرب التجسسية الغربية عامة والامريكية خاصة هم عدد من الباحثين والاساتذة العرب تم تلميع اسماؤهم واحتلوا الصدارة في النشريات العلمية ، يشك بحسن نيتهم في تنفيذ تفاقيات مثل هذا "التعاون" لانهم ادرى من غيرهم بطبيعة الابحاث واغراضها واسلوب تنفيذها وتطبيقها. ابحاث تنجز في شتى مناحي حياتنا وتتم بقيادة أعداد من الباحثين الاجانب واشرافهم المباشر. وتمرر اكثر من صيغة لتنفيذ واجراء تلك الابحاث، منها صيغة "التعاون العلمي" والتعاقد مع الجامعات او الهيئات الجامعية او المراكز المنشأة لهذا الغرض. يتم اختيار ألمع العلماء البارزين وتستحوذ الولايات المتحدة على النصيب الاكبر من البحوث الاجنبية التي تجري في مصر تليها فرنسا واسرائيل. وتحتل فرنسا الموقع الاول تنفيذ البحوث الاجنبية في بلدان شمال افريقيا.

تشكل عمليات الرشوة والتمويل المباشر وغير المباشر للمشاريع البحثية وكذلك المنح وفرص التدريب والزيارات العلمية المتبادلة فرص لتنفيذ المخططات المرسومة.

تشير دراسة للدكتور جمال عبد الهادي استاذ التاريخ الاسلامي : ان هيئة المعونة الامريكية رصدت 60 مليون دولار لتمويل مشروع بحثي ضخم بين عدد من الجامعات الامريكية والجامعات المصرية اجرى لحد الان منه اكثر من 500 دراسة بحثية حول كل شئ في مصر بدء من الصناعات الاستراتيجية مثل صناعة الحديد والصلب مرورا بمناهج التعليم وموقع الدين فيها، وانتهاء بسياسة مصر الخارجية تجاه "اسرائيل" وقد اشترك في هذا المشروع 2007 من الباحثين المصريين وأكثر من 500 أميركي. وقد كتبت جميع الدراسات باللغة الاجنبية. وحصلت هيئة المعونة على نسخة منها [66].

كما تهتم البحوث بالتغيرات الاجتماعية والاقتصادية والسياسة في مصر والعالم العربي فترفع توصياتها الى المراكز الاستراتيجية المقررة لاتجاهات السياسة الدولية وتمكن اصحاب القرار من صياغة عقول المصريين

والعرب وفقا للرؤية الغربية وسياسة "العولمة" وضرب اسس النهضة العربية والاسلامية المحتملة.

لقد احصت دراسة هامة اجراها الدكتور رفعت سيد احمد ، مدير مركز يافا للدراسات كل الدراسات التي اجرتها المؤسسات الاميركية بمصر وابرزها "الجامعة الاميركية" و"مركز البحوث الاجتماعي الاميركي" في القاهرة. تقول الدراسة: «ان تلك المؤسسات تقوم بدراسات استخباراتية تتخذ من البحث العلمي ستارا لها. منها الدراسة الخطيرة التي أجرتها الجامعة الاميركية حول الحجاب في مصر والدراسة التي أجرتها الدكتورة "نعمت الله جنينة" بالجامعة المذكورة حول تنظيم الجهاد وهل هو بديل اسلامي في مصر؟ (67) .

يظل اهتمام المراكز الثقافية الفرنسية في الوطن العربي منصبا على التجسس على البلدان الموضوعة في محط اهتماماتها الاقتصادية والثقافية والسياسية.ان هذا النشاط ظل في نظر العديد من الباحثين "نشاطا مشبوها"، ذلك ما وصفته الصحافة المصرية عند هجومها على نشاط "مركز الدراسات والوثائق الاجتماعية والاقتصادية" "سيديج". لقد اجرى المركز المذكور دراسات حول الدين والثقافة في مصر والعالم العربي، ابرزها دراسة الباحث "الان روسيون" حول التيار السياسي الاسلامي وموقفه من الديمقراطية، ودراسة اخرى "لفرانسوا بورجا" حول الحركات الاسلامية السياسية في مصر ودراسة ثالثة حول الحركة الصوفية في مصر وموقف الاسلاميين منها (68).

اما "المركز الاكاديمي الاسرائيلي "بالقاهرة فهو حسب الباحث المصري علي عبدة الذي رصد بدقة النشاط الصهيوني في مصر: «ان المركز الاكاديمي الاسرائيلي هو احد المؤسسات الصهيونية النشطة في جهاز الموساد الاسرائيلي ، فهو يجري ابحاثا ميدانية خطيرة في مصر تكشف عن حجم وقوة الفعاليات السياسية والثقافية والاجتماعية ومن ابرز تلك الدراسات دراسة حول موقف الاخوان المسلمين من قضية فلسطين في الماضي والحاضر والمستقبل، ودراسة حول التدين الشعبي في مصر وثالثة حول اثر اليهود في الثقافة المصرية

الحديثة. ورغم مقاومة التطبيع ضد اسرائيل التي يقفها الشعب المصري وقواه الوطنية ومحاولات المركز عقد صفقات التعاقد مع الجامعات المصرية الا انه قد تمكن من عقد اتفاقات قليلة مع المراكز البحثية المصرية ومنها "مركز دراسات الشرق الاوسط" الذي يترأسه اللواء "أحمد فخر" مدير المخابرات الحربية السابق لاجراء دراسات حول "فرص السلام" في منطقة الشرق الاوسط ومواقف التيارات الاسرائيلية والمصرية تجاه الصراع العربي الاسرائيلي [69].

10ـ الدراسة والتكوين في الخارج:

ان طلبة الدراسات العليا من البلدان العربية والاسلامية يعانون من ضغوط ملموسة عند اختياراتهم لموضوعات التخصص ويتعرضون لاستجوابات اضافية في بريطانيا وعدد من البلدان الاوربية. هذه الاستجوابات توظفها الجامعات ومراكز القرار وتاخذها بنظر الاعتبار للاستخدامات الممكنة مستقبلا للمعرفة التي يحصل عليها هؤلاء الطلاب .وحتى سنة 1995 كان عدد طلاب الدراسات العليا الاجانب في بريطانيا بحدود 24 ألفا من بينهم 1726 طالب من الصين و663 من باكستان و73 من الهند و521 من ايران و448 من ليبيا ،اضافة الى عدد من الطلبة السعوديين وعددهم 434 والعمانيين 89 والكويتين 156 والبحرينيين 126. ان الجامعات البريطانية لم تخف ابعاد طلبة بعض البلدان من دراسات بعض المجالات التقنية بحجة "الاجراءات الجديدة لمنع انتشار اسلحة الدمار الشامل" في حين تستثني طلبة الدراسات العليا من الاسرائيلين وعددهم 150 من القيود رغم امتلاك اسرائيل للاسلحة النووية وكل انواع اسلحة الدمار الشامل [70].

11ـ استغلال وسائل اخرى للتعاون العلمي والانساني:

كما استغلت بعض الجامعات المعروفة ظروف التدخل "الانساني" لتقدم معلومات لاصحاب القرار السياسي في بلدانها ولتمرر مايريدة الاعلام الغربي. نشير بهذا الصدد الى المسح الطبي للعراق الذي قامت به بعثات جامعة

"هارفارد" التي زارت العراق بعد "حرب الخليج" ونشرت تقارير صحفية تغالط الحقائق الميدانية التي جمعتها فيما يخص الحالة الصحية في العراق متكتمة على اسباب الموت الذي حصد اكثر من مليون عراقي كانت النسبة الاعظم من مسبباته انتشار المواد المشعة الناتجة عن تركة اليورانيوم الذي القته الطائرات الامريكية على العراقيين كعتاد (71) كما اخفت المنظمات الانسانية الغربية وباحثيها واطباءها كثير من الحقائق العلمية التي سجلتها تقاريرهم العلمية في مجال "التعاون" ضد الامراض والاوبئة واسباب الحروب الاهلية والمجاعات والتصحر ودول العالم الثالث وخاصة في افريقيا (72). ان المتعاونين التقنيين الفرنسيين من مجندي الخدمة الوطنية يظلون مثالا صارخا على تغطية مهماتهم "العلمية" وتكليفهم تنفيذ المهام الموكولة لهم تحت باب "التعاون العلمي" (73) .لاتخفي الاوساط الامريكية استخدامها كل اساليب التنصت والمراقبة على مؤسسات العالم العلمية من خلال المراقبة المستمرة بكل الوسائل المتاحة ، وتأتي فرصة استخدام الشبكة المعلوماتية العالمية " الانترنيت" كمصدر من مصادر المعلومات والتجسس (74).

12ـ الواقع والحلول والمستقبل :

واذا كانت القيادات السياسية لهذة البلدان تتحمل المسؤولية الكاملة لما آلت اليه الحالة الاقتصادية والاجتماعية والحضارية المتدهورة، كونها قادت بلدانها الى مثل هذه الاوضاع المأساوية بوعي او بدون وعي منها، لكن الحال يختلف عند محاكمة هذه الاحوال من زاوية اخرى بتوجيه اصابع الاتهام ايضا الى "النخب الوطنية والقومية العلمية" الواعية، كونها تدرك قبل غيرها، اتجاهات التغيير العالمي، ولايمكن باي حال من الاحوال تبرير افعالها بتعريض الامن القومي لبلدانها الى الخطر بتسليم وتسريب وتسهيل الدراسات تحت غطاء مشاريع الدراسات والبحث العلمي المشترك مع مراكز بحثية معينة عرفت بارتباطاتها المشبوهة ومعاداتها لنا كعرب ومسلمين، وبذلك تسهل هذه النخب بنشاطها هذا من اختراق بلدانها من قبل مراكز التجسس المعنية

بتكريس وابقاء التخلف في بلداننا.

ان حصيلة المعلومات والنتائج والدراسات المحصل عليها بهذه الطرق تفوق باضعاف مضاعفة ماكانت تحصل عليه دول الغرب من شبكات جاسوسيتها ونشاط دوائرها الدبلوماسية.

لقد بلغ السيل الزبى وطفح الكيل بالنشاط المشبوه في جمهورية مصر العربية. دعت النخبة العلمية الوطنية والصحافة الى وضع حد لهذه الانشطة مما أجبر الحكومة المصرية الى وضع ضوابط عديدة اثارت استنكار السفارات الاجنبية ومراكزها. ومن ابرز هذه الضوابط ضرورة اخطار الحكومة المصرية بالبحث المراد إجراؤه قبل البدء تنفيذ خطته، وضرورة الحصول على تراخيص الجهات الحكومية والامنية التي يقع البحث في نطاقها. كما اصدرت الحكومة المصرية للمراكز البحثية المصرية تعليمات بعدم المشاركة مع اية مراكز مشبوهة وعلى رأسها "المركز الكاديمي الاسرائيلي"، كما كفلت حقوق المصريين العاملين بالمراكز الاجنبية في مصر .ان المراكز الاجنبية ومن يمولها ستجد الكثير من وسائل الاختراق لمثل هذه التعليمات عن طريق اسلوب المقاولة والرشوة بتكليف باحثين مصريين وعرب بتنفيذ الابحاث المطلوبة وارسال النتائج اليها كما هو الحال مع نشاطات مدير مركز "ابن خلدون للدراسات الانمائية" بمصر و "مركز الاهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية" الذي اجرى دراسة ضخمة صدرت عام 1997 تحت عنوان "الحالة الدينية في مصر" بتمويل من مؤسسة بحثية المانية كبرى ، والدكتورة "أماني قنديل "مستشارة" المجلس العربي للطفولة" والتي اجرت دراسة حول "الجمعية الشرعية ودورها الدعوي في مصر" لصالح جهة امريكية .

ان زيادة وتائر التعاون المشبوه بين بعض الافراد والنخب العلمية في الدول العربية والاسلامية مع مؤسسات وجامعات ومراكز بحث غربية يتم على حساب انزياح النشاطات البحثية والتعليمية المرتبطة بتطوير جامعاتنا وحل مشاكل التنمية او الانتاج الوطني في بلداننا، وفي ظل تفكك قطاعات

الانتاج الحكومي وتدهور القطاع العام وغياب اي تعاون محلي وقومي واقليمي، وتحت شعارات من الانفتاح والعولمة واقتصاد السوق والتسيير الذاتي للمؤسسات يتم ابرام الصفقات و "التعاون العلمي" المنشود و "تبادل الخبرة" والزيارات وارسال المتدربين والمبعوثين والباحثين دون تنسيق وطني او رقابة مركزية او مساواة في الحقوق والامتيازات من استثمار النتائج المتوصل اليها بصورة مشتركة .

انها صورة من صور تكريس التبعية لتلك البلدان وقبول الاذعان لما ارادوه لبلداننا .

ان الغرب ومراكزه البحثية لايخفي اهدافه في محاولة التأثير على مجتمعاتنا باستخدام وسائل الثورة العلمية والتكنولوجية واننا نلمس بالمقابل مدى هذه التأثيرات على البنى الاجتماعية والقيم الفكرية في بلداننا. وان تحقيق ذلك لايتم بتلك السهولة لولم توفر "احصنة طروادة العلمية" وسائل التسلل نحو مجتمعاتنا تحت غطاء مشاريع البحث العلمي ورشاوى التمويل والميزانيات المرصودة لاستقبال بعض الاسماء والتحجج بنقل التكنولوجيا الى مجتمعاتنا المتخلفة في نظرهم.

ففي فقد العلماء الوطنيين والتفريط بهم في المنافي البعيدة والهجرة القسرية والمنظمة يجعل الباقين اسرى ورهائن للمخططات المرسومة ويجبرهم على العمل مع او الاعتماد على غير العرب والمسلمين في التمويل وقيادة العمل العلمي والابحاث مما يفقدهم الاحساس بقيمتهم العلمية «فضلا عن انهم يندسون اساسا لاغراض تجسسية او سياسية بهدف تقييد عملية التقدم العلمي والتقني والتحكم في مسارها وتبديد الثروات العربية والاسلامية في مشاريع براقة ليس لها من المردود الحقيقي الا مايتوافق مع مصلحتهم ومصالح دولهم فقط » (75) .

انهم بغياب مشاريع التنمية الوطنية وتغييب الدراسات حول المشاكل

العلمية والاجتماعية ينقلون الينا مشاكل هذه التكنولوجيا وما يرافقها من تفكك اجتماعي واسري وتردي القيم الاخلاقية وسيادة انماط من العلاقات الاجتماعية المطلوبة لنماذجهم المرسومة لمجتمعاتنا تسعى ضمن مسعاها المستقبلي الى تغيير مراكز القوى في مجتمعاتنا وفق انماط مرسومة سلفا ، وكي تتكيف هذه المجتمعات مع الالات والعلاقات الجديدة التي يتطلبها مشروع العولمة بكل مافيه من اخطار.

ان الدراسات المنجزة تحت باب التعاون العلمي تشكل قاعدة معلوماتية تستفاد منها الولايات المتحدة والغرب في استطلاعاته المستقبلية ، وهي بحوث موجهة رغم انها تبدو للوهلة الاولى كونها بحوث تعالج مشاكل محلية خاصة .وهي بحوث استشارية توظف باحثين وعلماء من ابناء المنطقة يوفرون لها ماتعجز كل وسائلها الاخرى من الوصول اليه .

13ـ الآفــاق :

وفي كل عملية تغيير مرتبطة بتحقيق تلك الاهداف يظل التعليم الاداة الاساسية في نقل التكنولوجيا الى القوى العاملة والمنتجة والمستهلكة للخدمات والرفاهية المقدمة من الوسائل والادوات التكنولوجية .تدل التقديرات التقريبية ان عدد سكان الوطن العربي سيصل الى 300 مليون نسمة سنة 2000 وان عدد الخريجين الجامعيين الذي بلغ سنة 1985 قرابة المليونين سيتجاوز نهاية القرن الى 12 مليونا. وكما تتوقع الاحصائيات ان عدد الذين سيتمون دراستهم العليا في حقلي العلوم الاساسية التطبيقية حتى بداية عام 2000 في حدود 5 ملايين او مايعادل 1.6٪ من العدد الكلي لسكان الوطن العربي .كما ان احصائيات 1980 اشارت الى ان هناك مايقارب 100000 طالب عربي يدرسون في اوربا وامريكا وكندا ووصل عدد المسجلين في الولايات المتحدة الامريكية وحدها عام 1977/1978 33500 طالبا عربيا بفروعها المختلفة وان 33٪ منهم يكملون دراساتهم العليا، وعلى مستوى المقارنة مع بلدان اخرى كالصين مثلا نجد ان الصين تمكنت من تدريب واعداد 10.500

متخرجا بين 1950/1960 منهم 1300 في الاختصاصات العلمية وفي مجال المعلمين 1200 و 5500 من طلبة الجامعات و 2500 من طلبة الدراسات العليا، كما دربت 8000 فنيا و 20.000 عاملا في مؤسسات الاتحاد السوفياتي العلمية والتقنية. وهي اعداد قليلة اذا ماقورنت بالاعداد التي كونها الوطن العربي. ان واقع التقانة وتطور العلم في الصين يتقدم كثيرا على قرينه في الوطن العربي . ويطرح التساؤل المشروع هل هي اسباب ذاتية أم موضوعية؟ ام الاثنان معا هل هو واقع الانظمة والتجزئة في الوطن العربي وغياب الارادة السياسية؟ ام المشكلة تكمن في واقع النظم التربوية والتعليمية التي تسود مؤسساتنا التربوية والتعليمية؟ ام هو واقع الاختراق المفروض علينا بوسائل عدة ومنها "التعاون العلمي" المشبوه؟ .

ولماذا تهدركل هذه الطاقات والامكانيات المتوفرة ؟

هذه الطاقة البشرية والعلمية لم يستفد العرب منها بالقدر الكافي ، ذلك راجع اساسا الى استلاب المراكز البحثية والدراسات الاستراتيجية والمستقبلية من ارادتها الوطنية وغيابها عن معالجة اوضاع بلدانها بالشكل المطلوب وهزالة الاوضاع في الجامعات والمؤسسات البحثية بما تشكو منه من نقص في الاموال وسوء الادارة وانعدام الحريات الاكاديمية والفكرية وغياب روح المبادرة المسؤولة لدراسة المشاكل بروح وطنية والاعتماد على المؤسسات والمعونات الاجنبية في تسيير جملة من المشاريع البحثية اضافة الى تضخم اعباء التدريس وارتفاع نسبة الطلبة الى الاساتذة وضعف مستويات الترقية بالنسبة لاعضاء هيئة التدريس وقلة المشاركة في المؤتمرات الدولية والتدخل السياسي والايديولوجي في التسيير ووضع الخطط التدريسية والقبول والتخرج والتعيين لاعضاء الهيئة التدريسية وترقيتهم او تكليفهم بمهام ادارة شؤون البحث العلمي. ان ندوة تطبيق نتائج البحوث لتنمية المجتمع العربي[76] اشارت الى انتاجية الباحث العربي التي تصل الى 0.5٪ سنويا ، اي ان الباحث لاينتج بحثا واحدا في السنة وهي انتاجية منخفضة جدا.

ناهيكم عن نوعية البحث المنجز على مستوى علاقته بحاجات المجتمع. واذا ماتوفرت بعض البحوث الجادة والرصينة فلا يوجد من يستغلها على مستوى التطبيق والمتابعة. كما ينعزل الباحث العربي عن المؤسسات الانتاجية التي تفتقر هي الاخرى الى منهج البحث والتطوير وبالتالي فهي مؤسسات تكرس التخلف ولا تساعد على التنمية وتكتفي بما استوردته من آلات واجهزة من عالم متقدم يتغير بسرعة ولا يشغل نفسه او يقلقها بتوفير قطع الغيار لالات بائدة سبق تصديرها الى اسواقنا وتقادمت تكمولوجيا. وتصبح عرضة للبيع او التصفية المالية لمؤسسات خاسرة في المزادات الوطنية والاجنبية تحت ستار الخوصصة.

14- المستقبل :

الدراسات المستقبلية تشير الى حاجة الوطن العربي الى 12 مليون باحث وفني لمواجهة القرن القادم للقيام بأعباء البحث العلمي والتطوير منخرطين في مراكز بحثية معنية بالدراسات التطبيقية والعملية والتخطيط الذكي المدروس والتعاون العلمي النزيه الذي يخدم توجهاتنا القومية وعالمنا الاسلامي ولا يفرط باية طاقة علمية او كفاءة مهاجرة ووضع العلماء من ذوي الاستحقاق على رأس هذه المؤسسات مدعومين بميزانيات مالية كافية يمكن دعمها بتمويل مالي من صناديق مالية عربية اسلامية تنشأ خصيصا لهذا الغرض لوقف ارتهان مشاريع البحث العلمي في بلداننا الى التمويل والمساعدات الاجنبية .

ولاجل مسايرة التطور السريع يجب توفير كل عناصر التطور ، اضافة للقدرات البشرية والتقنية والتعليمية المنوه عنها اعلاه يجب تخصيص مالايقل عن 2٪ من الناتج العربي الاجمالي لتمويل مشاريع البحث والتطوير اي مايعادل تقريبا 20 مليار دولار محسوبا ذلك على اساس ان الناتج العربي الاجمالي سوف يكون بحدود 1000 مليار سنة 2000 .

ويتطلب تنفيذ استراتيجية عربية متكاملة وفعالة لاكتساب التقانة باحداث تطوير جذري على الصعيد المؤسسي في اقطار الوطن العربي والعالم الاسلامي ، من ابرز ملامحه انشاء مؤسسات بالعدد والمستوى اللازمين والكافيين وضمن الاختصاصات التي تلبي الاولويات الاستراتيجية .

ان الاستراتيجية العربية لنقل العلوم والتقانة الى الوطن العربي يجب ان لاتنظر الى عملية النقل الالي للعلم والتكنولوجيا بطريقة سطحية ساذجة بل عليها ان تتعلم كيف تهضم وكيف تطوع قصد خلق العقلية العربية المفكرة وليس المقلدة فقط، المبتكرة والمبدعة باتجاهنبات العلم والمعرفة والتقانة انباتا. ان تخلف نمط التنمية وزيادة هيمنة الدول المتقدمة على مقدرات الدول العربية يمكن ان يعزو ذلك الى غياب بنية علمية وتقنية في الوطن العربي .ان الواقع العربي حاليا يشير الى غياب مثل هذه الاستراتيجية بل ان هنالك غياب لوحدات السياسة العلمية وحتى ضمن اصغر مستوى وهو القسم العلمي والجامعات لذلك فما نراه في الوطن العربي هو وجود باحثين علميين منعزلين في الجامعات ومراكز البحث العلمي يتصلون بشكل ما بمنظومة العلم والتكنولوجيا العالمية والتي يمكن لبعض مؤسساتها ان تجند هؤلاء لاهدافها مما يترك واقعنا المرتبط الى تبعية علمية وتكنولوجية للنظام العالمي الجديد الذي لايريد ان يترك للوحدات الاقليمية مكانها الفاعل فيه تحقيقا لسياسة العولمة.

الهوامش والمصادر والمراجع

1- انطوان زحلان، العرب والتحدي التقني، أدوات العلم والتقانة، المستقبل العربي، العدد: 182، 1994/4، ص: 117-130.

2- فؤاد زكريا، التفكير العلمي، سلسلة عالم المعرفة، 3، اصدار المجلس الوطني للثقافة والفنون والاداب، الكويت 1987، ص: 174 .

3- المرجع السابق.

4- هنالك العديد من التعاريف للبحث العلمي نورد منها :

universitaire maro- Agrar A, Les performance de recherche scientifiqe Thése de doctorat d'Etat ; universite de Gronoble II; 1978 pp 142 caine;

وكذلك عبد الباقي اكرار ، نجو منظومة بحثية عربية بديلة " اتحاد المغرب العربي مرجعا " الوحدة ، العدد 85، تشرين اول / اكتوبر 1991 ص: 85 .

5- المرجع السابق ، ص: 53-60 وكذلك عبد الباقي أكرار ، مرجع سابق .

6- عبد الباقي أكرار، المصدر السابق ص: 87 .

7- عبد الباقي أكرار ، مصدر سابق .

8- بشارة خضر ، دور العلم والتنولوجيا في نهضة المجتمع العربي ، الوحدة ، عدد خاص عن " الوطن العربي والتحدي التكنولوجي " العدد 55، نيسان /افريل 1989 ص: 6-28.

9- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، «ورقة حول استراتيجية عربية لاكتساب العلم والتقانة واستخدامها لاغراض التنمية عل» المستوى العربي » تونس 1992 ص: 1 .

10- المصدر السابق .

11- انظر : Ahmad Y, al - Hassan and Donald R, Hill , Islamic Technology

وكذلك ملخص عرض الكتاب في :

امين السلطي، التقانة الاسلامية، المجلة العربية للعلوم، 20، ديسمبر 1992 ص:76-83.

12- علي عبدالله الدفاع وجلال شوقي ، أعلام الفيزياء في الاسلام ، مؤسسة الرسالة ط1، 1984، ص: 28.

13ـ امين السلطي ، التقانة الاسلامية ، مرجع سابق .

14ـ احمد الطويعي ، العلم العربي بين النظر والعمل ، آفاق عربية ، العدد3، السنة4، تشرين ثاني/ اكتوبر 1978ص: 39-41.

15ـ شريف يوسف ، أهم الصناعات العربية الاسلامية وأثرها على الغرب ، آفاق عربية ، العدد 1، السنة 5، ايلول/ سبتمبر 1979ص:34.

16ـ راجع :علي عبد الله الدفاع وجلال شوقي مرجع سابق، وشريف يوسف مرجع سابق.

17ـ احمد الحسن و دونالد هيل ، التقانة الاسلامية ، مرجع سابق.

18ـ بدايات التحديث عند العرب .

19ـ سلمان رشيد سلمان ، العلم والتكنولوجيا والتنمية البديلة ، دار الطليعة ، بيروت ، 1986 ، ص: 118 .

20ـ يوسف حلباوي ، تحديث مؤسسة التعليم في الوطن العربي ، الوحدة ، العدد 85، تشرين اول / اكتوبر 1991 ص: 63 - 73 .

21ـ المجموعة الاحصائية لليونسكو 1986 .

22ـ المرجع السابق .

23ـ مصطفى النشار ، العقلية العربية بين انتاج العلم واستيراد التقانة، المستقبل العربي . العدد 20 ، 1995/10، ص: 116-136 .

24ـ سلمان رشيد سلمان ، ازمة البحث العلمي في الوطن العربي ،شؤون عربية ، العدد 75، سبتمبر / ايلول 1993، ص: 7-22 .

25ـ انظر كذلك :

- انطوان زحلان ، العلم والسياسة العلمية في الوطن العربي، ط 4، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، 1984، ص: 27-28.

-تقرير لجنة استراتيجية تطوير العلوم في الوطن العربي ، استراتيجية تطوير العلوم والتقانة في الوطن العربي : التقرير العام والاستراتيجيات الفرعية ص:129-130 .

26ـ سلمان رشيد سلمان ، ازمة البحث العلمي في الوطن العربي ، مصدر سابق .

27ـ علي عطية عبد الله ، عن دراسة بعنوان مقدمة الى «ندوة نمو العلاقة بين العلم

والتقانة والمجتمع في الدول العربية» المنعقدة في الدوحة / قطر في (14)/1986 9وكذلك:

دراسة حول «واقع البحث العلمي في الوطن العربي» مقدمة الى ندوة (تطبيق نتائج البحث العلمي في الوطن العربي) المنعقدة ببغداد في الفترة (11-14)/1987/4.

28- علي عطية عبد الله، تعليم العلم والتقانة وبناء الانسان العربي ، ندوة « نمو العلاقة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع في الدول العربية » المنعقدة في الدوحة / قطر في الفترة (1-4)/9/1990/ص: 379 .

29- بحث من اعداد الهيئة العربية للطاقة الذرية حول (بعض المؤشرات الاساسية بشأن دراسة وضع استراتيجية عربية لنقل العلوم والتكنولوجيا الى الوطن العربي، من اصدار المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس ، بدون تاريخ للاصدار.

30- انظر :

Robin Clark, Science and Technology in Word Development ,Oxford University press , UNSCO, 1985 وكذلك :

سلمان رشيد سلمان ، استراتيجية العلم والتكنولوجيا في الوطن العربي ، ضرورة أم ترف ، شؤون عربية، العدد 79 ، سبتمبر / ايلول 1994، ص 37-53.

31- سلمان رشيد سلمان ، ازمة البحث العلمي في الوطن العربي ، مرجع سابق .

32- انطوان زحلان، العرب والتحدي التقاني ، ادوات العلم والتقانة ، المستقبل العربي 182، 4/1994، ص: 117-130 .

33- بحث من اعداد الهيئة العربية للطاقة الذرية ، مرجع سابق .

34- مصطفى النشار ، العقلية العربية بين انتاج العلم واستيراد التقانة ، المستقبل العربي ، 200، 10/1995، ص: 116-136 .

35- دراسة بعنوان« واقع البحث العلمي في الوطن العربي » مقدم الى ندوة تطبيق نتائج البحوث لتنمية المجتمع العربي المنعقدة ببغدلد في الفترة (11-14)/ 1987/4 .

35- عن دراسة بعنوان « استراتيجية تطوير العلوم والتقانة في الوطن العربي » ج2، القطاعات ، صادرة عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس .

37- Statistic on Scientific and Technological Manpower and Expenditure on

Research and Experimental Development in Arab Contouries ; Sc, 761, CASTRAB, Rabat 16-25, Aug, 1976,

38ـ المصدر السابق .

39ـ الياس الزين ، الجامعات وتحديات التنمية في الوطن العربي، قضايا عربية اغسطس/أب 1979، ص: 202 .

40ـ محمد السيد سليم، الجامعات العربية وظاهرة التبعية العلمية ، المستقبل العربي ، السنة الخامسة ، العدد 40، يونيو / حزيران 1982، ص: 93 .

41ـ سلمان رشيد سلمان ، ازمة البحث العلمي في الوطن العربي ، شؤون عربية ، العدد 75، سبتمبر /ايلول 1993، ص: 10 .

42ـ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ورقة حول استراتيجية عربية لاكتساب العلم والتقانة واستخدامها لاغراض التنمية على المستوى العربي ، تونس 1992، ص: 4 .

43ـ ريتشارد سيرن وديفيد موري ، مجلة العلوم ، المجلد 8، العدد 1، يناير / كانون ثاني 1992 ص: 5 .

44ـ سلمان رشيد سلمان، ازمة البحث العلمي ، مرجع سابق ص: 9 .

45ـ سلمان رشيد سلمان ، مرجع سابق .

46ـ سلمان رشيد سلمان، اسباب هجرة الكفاءات العربية ، شؤون عربية ، العدد 77، مارس/اذار 1994، ص: 206 .

47ـ يقصد بالهجرة الداخلية الانطواء العلمي والاتجاه الى بحوث علمية تكفي لترقية الباحث حسب الفترة الزمنية التي ترتبها الادارة في الجامعة ثم الانغماس في التدريس ، اي ان الباحث يهجر علمه ويخسره الوطن كباحث علمي . كثيرا مايصبح هؤلاء الباحثون اداة لاعاقة التقدم العلمي الحقيقي بتبرير التخلف العلمي في الوطن العربي بالتركيز على مظاهر التقدم غير الحقيقية وغير القائمة على الجهد الذاتي (المراجع السابقة).ص: 250.

48ـ سلمان رشيد سلمان ، ازمة البحث العلمي، ص:13 مرجع سابق .

49ـ المرجع السابق ص: 14.

50ـ انطوان زحلان، العرب والتحدي التقاني، المستقبل العربي 182، 1994/4 ص:117-130.

51ـ انطوان زحلان، العلم والسياسة العلمية ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت، 1981، ص: 36 .

52ـ من تقرير «واقع البحث العلمي في الوطن العربي» ندوة (تطبيق نتائج البحوث لتنمية المجتمع العربي ، المنعقدة ببغداد في الفترة (11-14) 1987/4/ .

53ـ حافظ القبيسي ، هجرة الكفاءات العربية ، عن سلمان رشيد سلمان ، العلم والتكنولوجيا والتنمية البديلة ، مصدر سابق .

54ـ الياس زين ، هجرة الادمغة العربية ، المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، بيروت 1972، وكذلك ابراهيم ابراهيم ، هجرة الكفاءات العربية ، مركز دراسات الوحدة العربية ، 1980.

55ـ النجار، قضية التخلف العلمي والتقني في العالم الاسلامي ص 125 نقلا عن جريدة "لوموند ديبلوماتيك" الفرنسية. انظر كذلك مصطفى النشار، مرجع سابق.

56ـ The Reverse Transfer of Technology ,J,N,B,Kagwati, TD/B/C, 6/AC, Dec , 1977,

57ـ The Reverse Transfer of Technology,its, Dimensions Economic Effects and Policy Implication,TD/B/C/, 6/7;13 oct. 1975.

58ـ النجار ، مرجع سابق .

59ـ سلمان رشيد سلمان ، اسباب هجرة الكفاءات العربية، شؤون عربية 77، اذار / مارس 1994، ص: 206-222.

60ـ Samih Farsoun, Arab-American Professionals and the Bain Drain, E/ EC, WA/NR/Sem.2/22, 3 Feb.1980 p4.

61ـ عبد الحي محمد ، مصر تضع ضوابط لمنع تحول مراكز البحوث الاجنبية الى بؤر تجسس ، العالم ، العدد 589 ، 4 تشريناول/ اكتوبر 1997 ، ص: 18

62ـ جهاد الزين وعمرو ناصف ، *سلسلة* مقابلات وحوار مع محمد حسنين هيكل لجريدة السفير اللبنانية نشرت في اربعة حلقات اعتبارا من 1997/1/6.

63ـ المرجع السابق .

64ـ المرجع السابق .

65ـ عبد الحي محمد ، مرجع سابق .

66ـ عبد الحي محمد ، مرجع سابق .

67ـ عبد الحي محمد ، مرجع سابق .

68ـ عبد الحي محمد، مرجع سابق .

69ـ عبد الحي مجمد ، مرجع سابق .

70ـ زار العراق من 1991/8/23 فريق ابحاث من مدرسة الصحة العامة في جامعة هارفارد مكون من 87 طبيبا ومهندسا وباحثا واصدر تقريرا مكونا من مئات الصفحات حول الاوضاع الصحية المتدهورة في العراق وقد نسبت الامراض والحالة الى اسباب عديدة ولكن تم التمويه على استخدام التحالف المعادي للعراق للمواد المشعة وغطت بعثة هارفارد الطبية " الانسانية" على اسباب الموت الذي يحصد بالعراقيين .

71ـ عبد الكاظم العبودي ، العالم العربي الاسلامي ، بشر نعم ، فئران مخبرية لا مجموعة دراسات حول جرائم دول النادي النووي بحق الشعوب . دار الغرب للنشر والتوزيع ط1 ، 1998.

72ـ الاشارة الى دور المتعاونين التقنيين الفرنسيين في العمل في البلدان الافريقية لانجاز مهام معينة تحت باب " التعاون العلمي ".

73ـ مجموعة تصريحات صحفية واعلامية لرئيس المخابرات الامريكية حول استخدام "الانترنيت" في عمليات التجسس 1998/9/20.

74ـ النجار ، قضية التخلف العلمي والتقاني في العالم الاسلامي المعاصر ص 126 .

75ـ نشرت صحيف الشعب الجزائرية الصادرة في 1995/1/2 مقالا بهذا الخصوص بعنوان « الجامعات البريطانية تقدم معلومات عن طلاب العلوم من المسلمين لاجهزة المخابرات البريطانية ، كما جرى استبعادعددمن الطلبة العراقيين من مقاعدهم الدراسية خلال وبعد " حرب الخليج " .

76ـ انظر : « واقع البحث العلمي في الوطن العربي » ندوة تطبيق نتائج البحوث لتنمية المجتمع العربي . المنعقدة ببغداد للمدة (11-14)1987/4/.

التحديات التي تعترض الإعلام الإسلامي في القرن الحادي والعشرين

أ.د/ عبد الله بوجلال
جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية - معهد أصول الدين - قسنطينة -

تتناول المحاضرة التحديات الحضارية والثقافية والاجتماعية والسياسية والتكنولوجية والإعلامية التي تعترض بروز الإعلام الإسلامي في المجتمعات الإسلامية وفي العالم في الربع الأول من القرن الحادي والعشرين وتسعى المحاضرة إلى الإجابة عن التساؤلات التالية:

1- ما علاقة الإعلام الإسلامي المنشود في القرن المقبل بأنماط الإعلام السائدة - حاليا - في البلدان الإسلامية؟

2- ماهي طبيعة الإعلام الإسلامي المطلوب في القرن المقبل؟

3- ماهي الصعوبات والمعوّقات والتحديات التي تعترض إيجاده وتطبيقه في الواقع المعيش في الربع الأول من القرن المقبل؟

4- ماهي الشروط والعوامل الموضوعية اللازمة لوجود هذا الإعلام الإسلامي؟

* أولا: علاقة الإعلام الإسلامي المنشود بأنماط الإعلام الموجودة:

توجد عدة أنماط إعلامية بالبلدان الإسلامية - حاليا هي:

أ - الإعلام الحكومي العام: وهو النمط الإعلامي السائد في تلك البلدان ويحوز على معظم الإمكانيات المادية والتكنولوجية لأداء مهامه،